

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

ANÁLISE DO PADRÃO DE CONCORRÊNCIA
DA INDÚSTRIA BRASILEIRA DE ÁUDIO E VÍDEO
NA DÉCADA 90

Henrique Mitsuharu Demiya

Florianópolis
2000

HENRIQUE MITSU HARU DEMIYA

**ANÁLISE DO PADRÃO DE CONCORRÊNCIA
DA INDÚSTRIA BRASILEIRA DE ÁUDIO E VÍDEO
NA DÉCADA 90**

Dissertação apresentada, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Economia, ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Santa Catarina.

Área de concentração: Economia Industrial

Orientador: Prof. Dr. Edvaldo Alves de Santana

**Florianópolis
2000**

DEMIYA, Henrique Mitsuharu

Análise do Padrão de Concorrência da Indústria Brasileira de
Áudio e Vídeo na Década de 90 / Henrique Mitsuharu Demiya.

- Florianópolis: CSE/UFSC, 2000. xvi,

Orientador: Edvaldo Alves de Santana

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro Sócio-Econômico.


Inclui bibliografia

1. Indústria de áudio e vídeo. 2. Padrão de concorrência. 3.
Competitividade. 4. Brasil.

ANÁLISE DO PADRÃO DE CONCORRÊNCIA DA INDÚSTRIA BRASILEIRA DE ÁUDIO
E VÍDEO NA DÉCADA DE 90

Henrique Mitsuharu Demiya

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do Título de MESTRE EM ECONOMIA e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Economia, em fevereiro de 2001.



Prof. Dr. Laércio Barbosa Pereira
Coordenador do Curso

EXAMINADORES



Prof. Dr. Edvaldo Alves de Santana - PPGE/UFSC (Presidente)



Prof. Dr. Gilberto Montibeller Neto - (Membro)

Prof. Dr. Pedro Paulo Bramont – (Membro)

Aprovada em: 23. 02 .2001

A minha mãe que partiu realizada dos principais objetivos de vida. Protegeí-nos!

In memoriam a Masae Suzuki Demiya.

Ao meu pai Motoharu, minha avó Masako e meus irmãos Alberto e Arthur a quem devo tudo nesta vida.

AGRADECIMENTOS

Ao professor Edvaldo Alves de Santana pela paciência e contribuição na orientação deste trabalho.

À Sra Evelise pela instrução, dedicação e atenção durante o curso.

A todos os professores que contribuíram para o desenvolvimento acadêmico.

Aos que se seguem, toda gratidão do fundo do coração:

À minha Mãe Masae que partiu prestando toda assistência à família, a quem devo tudo na vida.

Ao meu Pai Motoharu pela transmissão da filosofia de vida e lição de moral.

Aos meus Irmãos pelo companheirismo e fraternidade incondicional.

À minha Avó pela força que me proporciona.

À toda Família por todos os bons momentos, união, alegria e felicidade.

A todos os Amigos a quem devo parte da vida.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	ix
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	x
1 INTRODUÇÃO	01
1.1 O problema	01
1.2 Importância do trabalho	03
1.3 Objetivos	04
1.3.1 Objetivo geral	04
1.3.2 Objetivos específicos	04
1.4 Procedimentos metodológicos	05
1.5 Organização do estudo	06
1.5.1 Limitações do estudo	07
2 PADRÃO DE CONCORRÊNCIA E COMPETITIVIDADE	08
2.1 Considerações iniciais	08
2.2 Análise da concorrência	08
2.3 Estratégia competitiva e competitividade	11
2.4 Dinâmica da indústria	20
2.5 Aspectos sistêmicos, empresariais e estruturais da competitividade	22
2.6 Conclusões do capítulo	25
3 CARACTERIZAÇÃO DA INDÚSTRIA DE ÁUDIO E VÍDEO	27
3.1 Considerações iniciais	27
3.2 O setor de AV e o complexo EE	27
3.3 Base técnica e o processo produtivo na indústria de AV	29
3.4 O setor de AV em termos internacionais	32
3.4.1 A indústria japonesa de AV	35

3.4.2	A indústria de AV nos países de industrialização recente	37
3.5	Inovações e desenvolvimento de produtos	39
3.6	Conclusões do capítulo	45
4	O SETOR DE ÁUDIO E VÍDEO NO BRASIL	47
4.1	Considerações iniciais	47
4.2	A ZFM e a capacidade produtiva do setor de AV	47
4.3	Fatores sistêmicos e seu impacto no setor	51
4.4	A influência do varejo	56
4.5	A relação com os fornecedores	58
4.6	O papel do mercado financeiro no setor de AV	60
4.7	Conclusões do capítulo	61
5	PADRÃO DE COMPETIÇÃO DO SETOR DE ÁUDIO E VÍDEO NO BRASIL	63
5.1	Considerações iniciais	63
5.2	O padrão de concorrência da indústria na década de noventa	63
5.3	As novas estratégias do setor	67
5.3.1	O caso Gradiente	68
5.3.2	O caso Semp-Toshiba	68
5.3.3	O caso CCE	69
5.3.4	O caso Itautec-Philco	69
5.3.5	Outros casos	70
5.4	A consistência das estratégias	70

5.5	Conclusões do capítulo	71
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	73
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	75
ANEXO 1	Faturamento da ZFM e do setor de EE na década de 90 (em US\$)	80
ANEXO 2	Principais produtos de AV produzidos na ZFM na década de 90 (em quantidades) ..	80
ANEXO 3	Evolução da mão de obra do setor de EE na ZFM na década de 90	80
ANEXO 4	Balanço das principais empresas de AV na década de 90 (em US\$ milhões)	81
ANEXO 5	Indicadores econômico das principais empresas de AV na década de 90.....	83
ANEXO 6	Balanço do setor de AV na década de 90	85
ANEXO 7	Balanço do setor de EE na década de 90	85

LISTA DE TABELAS

Tabela	Pág.
4.1 Crescimento da produção no primeiro semestre de 2000	51
4.2 Crescimento das vendas entre 1990 e 1996	53
4.3 Relação importação/faturamento	59
5.1 Taxas de crescimento	65
5.2 Resultados financeiros das empresas nos anos 90	65

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AV	-Áudio e Vídeo
B2B	-Business to Business
B2C	-Business to Consumer
BC	-Banco Central
CD	-Compact Disc
CDB	-Certificado de Depósito Bancário
CMN	-Conselho Monetário Nacional
DVD	-Digital Video Disc ou Digital Versatile Disc
EE	-Eletroeletrônico
FCESP	-Federação do Comércio do Estado de São Paulo
FINOR	-Fundo de Investimento do Nordeste
IBGE	-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IOF	-Imposto sobre Operações Financeiras
JVC	-Japan Victor Company
OECD	-Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PEXPAM	-Programa Especial de Exportação da Amazônia Ocidental
P&D	-Pesquisa e Desenvolvimento
PNAD	-Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
SPC	-Serviço de Proteção ao Crédito
SUFRAMA	-Superintendência da Zona Franca de Manaus
ZFM	-Zona Franca de Manaus

CAPÍTULO 1

1 INTRODUÇÃO

1.1 O problema

O setor de eletroeletrônico (EE) brasileiro passou por diversas fases na década de noventa, as quais incluem períodos de dificuldades face à queda da atividade econômica no início da década, prosperidade em meados e crise no final. Neste tipo de situação foi o segmento de áudio e vídeo (AV) que sofreu maiores impactos. Sob o ponto de vista do histórico recente, foi durante o governo Collor que o setor passou pelas maiores mudanças, que em geral são explicadas pela abertura da economia. Houve aumento da diversidade de produtos, melhoria da qualidade, ocorreram diversas inovações em função da maior preocupação com pesquisa e desenvolvimento de novos produtos, componentes e periféricos, além da tentativa contínua de ganhos de escalas na produção, movida, principalmente, pela queda nos lucros e prejuízos em alguns anos. A abertura do mercado trouxe um grande dinamismo, de tal forma a aumentar a competição no mercado, que possuía enorme deficiência competitiva. O setor de AV estava voltado apenas para o mercado interno, sem se preocupar com os fabricantes internacionais. Neste contexto, as transformações ocorridas no ambiente externo afetaram diretamente o setor de AV, pois é um bem não essencial e muito sensível às formas de concorrência, como preço e diferenciação.

Em função da abertura do mercado e da mudança comportamental no setor de EE, a principal modificação foi na forma de competição, fator que é estudado aqui com certos detalhes, pois trouxe consequências extremamente importantes para a indústria em geral. Para tal, o instrumental teórico aqui utilizado foi fundamentado nos conceitos de padrão de concorrência e competitividade, procurando mostrar de que maneira evoluiu tal padrão, considerando-se algumas perspectivas anteriores traçados em estudos, como Coutinho e Ferraz (1993), Campos e Ferraz (1992) e Kupfer (1991).

A propósito, de acordo com Coutinho e Ferraz (1993), o setor de bens de eletrônica de consumo foi considerado um setor com deficiência competitiva, isto é, setor com empresas pouco competitivas. Tal setor tinha baixa heterogeneidade competitiva em função do uso de maior intensidade de capital e ser uma indústria de filiais de grandes empresas internacionais na indústria local. A capacitação e o desempenho da indústria no Brasil não seguia as melhores práticas internacionais e a produção ocorria com hiatos em comparação com as matrizes.

Assim, é preciso analisar o mercado brasileiro de AV como parte do contexto da empresa global, dada a vinculação de estratégias entre as empresas aqui localizadas e suas controladoras. Na grande maioria dos casos, a indústria de AV possui alianças estratégicas, joint-ventures, representações ou são filiais das principais empresas internacionais do setor. Portanto, as decisões tomadas na matriz envolvem a parceria brasileira. Aliado a este fator, tem-se os problemas enfrentados pela economia nacional, dado sua vulnerabilidade em relação às variáveis macroeconômicas, como taxa de juros e restrições financeiras em países ditos emergentes.

A abertura acelerada da economia brasileira teve consequências desastrosas sobre os produtos *high-end* e aparelhos portáteis, situação em que a indústria brasileira mostrou-se pouco competitiva frente à produção em escala mundial, principalmente a originada dos países do sudeste asiático. Segundo Coutinho e Ferraz (1993), o ajuste produtivo ocorreu através da diminuição do número de modelos fabricados e padronização dos produtos para auferir rendimentos de escala. A concorrência elevou a intensidade de capital através do uso da inserção automatizada, robôs, máquinas de solda com controles programáveis, testadores automático de placas e outros.

Em função da abertura de mercado e da conseqüente entrada de novas marcas internacionais para competir no Brasil, observou-se o aumento no número de concorrentes nos investimentos, resultando em melhorias nas estruturas das linhas de montagens e crescimento em gastos com pesquisas e desenvolvimento. Pelos mesmos motivos, os fabricantes aumentaram a parcela dos componentes importados com melhor qualidade e desativaram linhas de produtos pouco competitivas, que foram substituídas por produtos importados ou novas estruturas de montagem modernas, em grande parte como resultado de acordos com empresas estrangeiras que possuem estratégia de participação no mercado global.

A abertura do mercado também intensificou a rivalidade entre as empresas, de modo que aumentou a competição e submetendo-as a esforços contínuos de melhorias em todos os setores do mercado de eletrônicos. A queda de preços dos produtos de AV coincidiu com um processo de competição entre as lojas, levando-as a uma redução da margem bruta. Assim, o setor, que era dominado por empresas nacionais, começou a sofrer alterações através da criação e fortalecimento de alianças estratégicas com indústrias líderes mundiais.

Em razão dos investimentos na modernização das plantas produtivas e nos arranjos de produção, houve uma redução de custos no sistema produtivo, queda da importância da mão de obra menos qualificada, aumento da automação, alteração da metodologia de gerenciar o trabalho dentro das fábricas (através do aumento da mão de obra terceirizada, intensificação do uso de *kanban*, *kaizen*, *just in time* etc), melhor gerenciamento de materiais, adoção de métodos

modernos de produção, preocupação com a logística e maior participação das consultorias de processos. Os fornecedores de componentes também viram a necessidade de melhorias de seus produtos e preços, além da maior participação junto às fábricas. A formação educacional e técnica passaram a ser requisitos cada vez mais fundamentais no chão de fábrica, aumentando o nível de escolaridade dos funcionários. As empresas que refutaram a modernização de suas instalações e em desenvolvimentos de produtos e processos ficaram vulneráveis ao mercado.

Convém ressaltar que o aumento do número de concorrentes, com produtos diferenciados e de diversas origens, diminuiu a concentração do setor no decorrer da década de 90 no Brasil, ao contrário do que acontecia no início da década, onde havia uma alta concentração de empresas de capital nacional, protegidas pelas legislações do período de substituição das importações. Esta posição contrariou a expectativa quanto ao grau de concentração, conforme Campos e Ferraz (1992), uma vez que não se esperava a abertura de mercado neste setor.

Diante da situação assim desenhada, este trabalho procura contribuir com as discussões de temas como as formas de competição e competitividade em determinados segmentos industriais e procura mostrar como, ao longo dos anos 90, evoluiu o padrão de competição da indústria de AV do Brasil.

Assim, levando-se em consideração os problemas e as fases que o setor passou a partir do governo Collor e fundamentado nos conceitos de padrão de concorrência e competitividade, busca-se, neste estudo, resposta ao seguinte problema:

A abertura da economia foi um determinante da mudança no padrão de concorrência da indústria de AV e, a partir deste, do desenvolvimento de estratégias de crescimento compatíveis com tal padrão?

1.2 Importância do trabalho

A importância do estudo decorre das grandes transformações ocorridas no setor de AV a partir da abertura da economia brasileira. O período transcorrido desde a liberalização da economia nos proporciona analisar e tirar as primeiras conclusões, de forma inédita, dos efeitos do choque sistêmico e da situação com que defrontaram as empresas do setor.

Os efeitos da abertura econômica sobre a produtividade da indústria brasileira apenas agora estão sendo estudadas e não há ainda maiores evidências empíricas a esse respeito e o pouco que se tem está relacionado aos primeiros anos da década de 90. Estes são os casos do

trabalho de Coutinho e Ferraz (1995) e Ferraz et. al. (1997). Para outros países, no entanto, já há abordagens econométricas com resultados bem interessantes.

Ao analisar o caso chileno, por exemplo, onde a liberação da economia começou bem antes do Brasil, Pavenik (2000) deduz, ao nível de fábricas (individuais) em diferentes setores, que a abertura da economia resultou no aumento de produtividade, especialmente nos segmentos com similar importado, como seria de esperar.

O fato do setor ser dinâmico do ponto de vista tecnológico e sensível aos fatores estruturais e sistêmicos, o resultado, nos proporciona comparar com outros setores industriais. A diminuição do hiato da indústria brasileira com os países líderes nos leva a focalizar nas novas estratégias dos fabricantes e o padrão de concorrência vigente desde então.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Geral

Identificar o quanto a abertura da economia brasileira nos anos 90 foi determinante na implementação de um novo padrão de concorrência na indústria de AV e mostrar de que forma as estratégias de crescimento utilizadas foram adequados ao padrão de concorrência identificado.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Análise temporal do setor, do início ao fim da década de 90, discutindo suas relações com as mudanças políticas e econômicas;
- Análise da importância de fatores sistêmicos sobre as estratégias competitivas do setor, no caso incluindo as variáveis externas;
- Discussão da importância de fatores estruturais e empresariais sobre o desempenho do setor; e
- Identificação das estratégias que predominaram no setor no decorrer dos anos 90.

1.4 Procedimentos metodológicos

O trabalho proposto, tal como apresentado acima, está centrado na análise da evolução do padrão de concorrência e competitividade do segmento de AV durante a década de 90. Neste sentido, o método básico adotado para resolução do problema consistiu na análise descritiva, destacando-se os fatores mais importantes ao longo do tempo. Ou seja, o método aplicado inclui cortes longitudinais (no decorrer da sequência histórica), os quais são importantes para mostrar os efeitos de fatores empresariais, estruturais e sistêmicos sobre o padrão de concorrência do setor.

Na verdade este estudo da competitividade analisa um grande número de variáveis ligadas às formas de concorrência, investiga a natureza dos processos de esforços de venda, tais como, marketing, prazo de entrega, habilidade de servir o mercado e outros, de capacitação produtiva como o acesso às matérias-primas e fornecedores de partes e componentes, administração da produção e controle de qualidade e outros. Investiga também os fatores diretamente ligados à inovação e difusão de novas técnicas, sendo que esses fatores são geradores de vantagens competitivas.

As vantagens competitivas podem ser construídas a partir de diversas fontes que, de modo geral, estão vinculadas às especificações do produto, ao processo de produção, às vendas, à gestão, às escalas produtivas, aos tamanhos dos mercados, às relações com fornecedores e usuários, aos condicionantes da política econômica, ao financiamento da empresa ou de sua clientela, às disponibilidades de infra-estrutura, a aspectos de natureza legal entre outras. Cada empresa é parte integrante de um sistema econômico que favorece ou restringe a realização do seu potencial competitivo, de modo que o desempenho alcançado, as estratégias praticadas e a capacitação acumulada não dependem exclusivamente das condutas adotadas pelas empresas individualmente.

A base teórica da pesquisa é encontrada nos campos da teoria da microeconomia e da organização industrial e tem seu foco nos conceitos de padrão de concorrência e competitividade. Apesar disso, tornou-se necessário o uso de noções da teoria macroeconômica, caminho obrigatório para a discussão de efeitos de fatores sistêmicos sobre o desempenho do setor de AV. A análise da situação exigiu o uso de uma quantidade relevante de dados e informações, sendo as mesmas coletadas em relatórios oficiais das empresas e da entidade de classe do setor, tais como a Eletros e a SUFRAMA.

A coleta de dados e informações que ilustram (ou caracterizam) os padrões de competição do setor ao longo da década de 90 foi levada a efeito a partir de uma pesquisa

documental, tanto nas empresas quanto nas entidades de classes representativas do setor, tal como a Eletros (Associação dos fabricantes de EEs) e a SUFRAMA (Superintendência da ZFM). Destaca-se, porém, que foi importante a análise de referências teóricas especializadas, sobretudo estudos como o de Campos e Ferraz (1992), Ernst e O'Connor (1992), Possas (1996), Coutinho e Ferraz (1993 e 1995), Albuquerque (1997), Ferraz et. al. (1997).

Foram analisados, em termos das estratégias utilizadas, os casos da Gradiente, Semp-Toshiba, CCE e Itautec-Philco. A escolha de tais organizações deveu-se ao fato de as mesmas serem originadas de empresas de capital nacional, tornando mais relevante a avaliação das mudanças no setor de AV.

1.5 Organização do estudo

Na introdução estão apresentados os desafios competitivos que as empresas de AV passaram na década de noventa perante o conturbado processo da passagem do protecionismo de mercado para a competição inserida no mercado global. São indicados também as propostas, o problema, conteúdos, objetivos do trabalho e os procedimentos metodológicos.

O capítulo 2 trata da questão teórica da concorrência, competitividade, estratégias e análise estrutural das indústrias. O segundo capítulo apresenta o referencial analítico e teórico que será a base do estudo do setor de AV através das abordagens bibliográficas dos principais autores do assunto de interesse.

O capítulo 3 trata dos desafios, características e relações com os concorrentes e parceiros da indústria brasileira, isto é, o mercado internacional de AV. A obsolescência tecnológica herdada do longo período de proteção de mercado contrasta com as mudanças no decorrer da década de noventa através da mudança no padrão competitivo da indústria, através do uso intenso das alianças com as empresas líderes estrangeiras.

O papel da região produtiva na Zona Franca de Manaus (ZFM), política industrial para o setor, os fatores sistêmicos e estruturais, a relação com os parceiros são objetos do capítulo 4. Os resultados das análises das empresas de AV no Brasil realizadas através das coletas de dados são apresentados para análise comparativa, provando as principais mudanças no padrão de concorrência e competitividade do setor no Brasil na década de noventa.

O quinto capítulo analisa o setor de AV como um todo, baseado nos capítulos anteriores, sobre a competitividade e padrão de concorrência através da análise do setor e das empresas. A configuração do setor nos proporciona esboçar fatores que demonstram a melhoria da competitividade.

O último capítulo é destinado para as conclusões do estudo do setor na década de 90.

1.5.1 Limitações do estudo

A busca de dados e informações através de bibliografias especializadas (livros e artigos) e de relatórios oficiais (das empresas e entidades de classe) não foi muito difícil. Reconhece-se, contudo, que a identificação das estratégias apresentaria resultados mais robustos se o procedimento metodológico fosse levado a efeito através de pesquisa em dados primários (entrevistas), o que não foi possível, tendo em vista a localização das empresas (no Norte do Brasil).

CAPÍTULO 2

2 PADRÃO DE CONCORRÊNCIA E COMPETITIVIDADE

2.1 Considerações iniciais

O objetivo deste capítulo é a descrição de conceitos vinculados às teorias do padrão de concorrência e da competitividade, conceitos estes que serão utilizados na análise do setor de AV. A premissa básica é de que a estrutura industrial e as estratégias empresariais definidas pelos padrões de concorrência influenciam na determinação da competitividade das empresas. O capítulo está organizado em mais quatro seções, as quais procuram tratar de forma separado os diferentes conceitos utilizados no decorrer do texto. Esta separação, no entanto, não impediu a necessária vinculação conceitual, o que é observado sobretudo, nas seções 2.2, 2.3 e 2.5.

2.2 Análise da concorrência

Segundo Kupfer (1991), a noção do padrão de concorrência determina ao mesmo tempo, a inserção da firma na estrutura produtiva (tipo de produtos, requerimentos tecnológicos e financeiros, estrutura de custo etc) e as estratégias empresariais de concorrência (política de preço, financeira, vendas, expansão e inovação), ambos objetos de estudo, a um só tempo, de contextos estruturais e de decisão, dado que as estratégias empresariais fornecem as decisões que determinam os elementos fundamentais da competitividade¹. Por outro lado, segundo Ferraz et. al. (1997), a avaliação das estratégias competitivas envolvem a análise da capacitação acumulada, o potencial financeiro, o tempo de preparação e maturação exigidos por cada estratégia e as economias e deseconomias dinâmicas existentes. A atratividade da estratégia é determinada pelas análises dos gastos requeridos no seu financiamento, os riscos esperados e retornos a serem proporcionados. Assim, se as estratégias competitivas não proporcionam retornos imediatos, a avaliação da atratividade depende da percepção do tomador de decisão quanto a um futuro que é em grande parte determinados pelas atitude dos concorrentes.

Do ponto de vista estratégico, de acordo com Porter (1980), a condição crucial é o posicionamento da empresa quanto às causas de cada força competitiva. O objetivo do estudo do padrão de concorrência é que, diagnosticadas as forças que afetam a concorrência na indústria e

¹ Assume que decisões são racionalmente deliberadas.

suas causas, a empresa está em posição de detectar os aspectos positivos e negativos em relação à indústria.

Diversos estudos apontam um conjunto de variáveis concorrenciais dentro das estratégias empresariais na indústria. Dentre o conjunto de decisões tomadas pelas empresas, algumas serão de destaque para o sucesso da firma no mercado, determinando o padrão de concorrência. Entre essas variáveis observa-se que, de acordo com Kupfer (1991, p. 19), “em cada espaço de competição (mercado ou indústria, região e nação) vigoraria um padrão definido como um conjunto de formas de concorrência que se revelam dominantes”. As formas possíveis de concorrência incluem preço, qualidade, habilidade de servir o mercado, esforço de venda, diferenciação de produto e outras. O padrão de concorrência, neste sentido, segundo Kupfer (1991, p. 19), “é um vetor particular, contendo uma ou mais formas, resultando da interação das forças concorrenciais presentes no espaço de competição”. Neste sentido, as empresas buscariam adotar estratégias de conduta (investimentos, inovação, marketing, compras, financiamentos etc) voltadas para capacitá-las a concorrer com preço, esforço de venda, diferenciação de produto ou outras formas compatíveis com o padrão de concorrência setorial².

Incluindo aspectos subjetivos, Henderson (1998) enfatizou que a diferença entre os competidores pode ser o preço de venda, as funções, utilização do tempo, a vantagem da localização ou a percepção que o cliente tem de um produto e de seu fornecedor. Muitas vezes, a percepção é a única base de comparação entre alternativas semelhantes, razão pela qual a propaganda pode possuir função determinante no momento da venda.

As cinco forças concorrenciais³ mencionadas por Porter (1980) são determinadas pela rivalidade entre as empresas que tentam melhorar o desempenho para conquistas de melhores posições no mercado. Essa rivalidade entre os concorrentes disputando por posições, obrigam-os ao uso de táticas como concorrência de preços, batalhas de publicidade, introdução de produtos e aumento dos serviços ou garantias ao cliente.

Um outro aspecto importante é que, em geral, a taxa de retorno na indústria diminui de acordo com o aumento da concorrência e o nível de atividade age de acordo com a taxa básica de retorno, isto é, com o retorno obtido em concorrência perfeita⁴. A princípio, conforme Porter (1980), quanto maior a taxa de retorno em comparação com a taxa de retorno básico, maior a

² O mesmo conjunto de forças concorrenciais foi utilizada para o estudo da competitividade da indústria brasileira de máquinas e ferramentas por Correa e Kupfer (1991) e para o estudo dos desafios competitivos da indústria por Ferraz et. al (1997).

³ Estas cinco forças competitivas são a ameaça de novos entrantes, o poder de negociação dos fornecedores, o poder de negociação dos clientes, a ameaça dos produtos substitutos e a rivalidade entre as firmas existentes.

⁴ Os investimentos acontecem quando a taxa de retorno for acima da taxa básica, no caso oposto, a existência de investimentos alternativos mais atraentes captarão os recursos.

entrada de capitais para a indústria, seja com o aumento do número de concorrentes ou pela expansão daqueles já participantes no mercado.

Em cada mercado observa-se um padrão de concorrência dominante dentre os diversos padrões possíveis, os quais resultam da interação da estrutura e conduta. Segundo Kupfer (1991), dentre os padrões de concorrência cabe questionar como cada um deles se definem no interior de um espaço concorrencial específico. A análise recai, neste caso, sobre como características estruturais de um mercado e as condutas das empresas que nele atuam interagem no estabelecimento ou transformação das formas de concorrência dominantes. Desse modo, segundo Kupfer (1991, p. 26), “seriam competitivas as firmas que a cada instante adotam estratégias de condutas mais adequadas ao padrão de concorrência setorial”.

A propósito, em razão do crescimento da competição (em virtude da abertura das economias), o preço vem sendo uma forma de concorrência presente em diferentes padrões, o que poderia indicar uma certa instabilidade nos rendimentos das diferentes indústrias, incluindo a que está sendo objeto deste estudo. Segundo Porter (1980), tal instabilidade pode diminuir a rentabilidade e colocar toda indústria em pior situação. Os cortes de preços geralmente são mais rápidos e facilmente igualados pelos concorrentes e, uma vez igualados, reduzem o faturamento de todas as empresas, a menos que a elasticidade-preço da indústria seja bastante alta. Por outro lado, as batalhas de publicidade podem expandir a demanda ou aumentar o nível de diferenciação do produto na indústria, com benefício para todas as empresas.

De acordo com Porter (1985), os países com posições de liderança mundial em alguma indústria possuem rivais locais fortes. No mercado japonês, onde se encontram os principais concorrentes da indústria de AV, em 1987 o número estimado de rivais na indústria de equipamento de som era de 25: 15 na de aparelho de televisor e 10 na de videocassetes.

De uma maneira geral, as empresas obtêm economias de escala através da competição mútua para melhorias, inovação e vendas em escalas mundiais. A concorrência resulta na redução de custos, melhoria da qualidade e serviços e na criação de novos produtos e processos. Além disso, competição local aguça as vantagens internas e pressionam as empresas locais a venderem no exterior para obtenção da escala de venda através da busca de eficiência e lucratividade nos negócios, razão pela qual as grandes concorrentes mundiais estão presentes nos principais mercados consumidores, inclusive no Brasil.

Vale acrescentar, neste contexto, que a concorrência em determinados casos pode ser visto como benéfica. Os benefícios decorrentes da existência de concorrentes ideais podem, segundo Porter (1980), ampliar a vantagem competitiva, melhorar a estrutura atual da indústria, ajudar no desenvolvimento do mercado e deter a entrada. Por outro lado, concorrentes

divergentes quanto às estratégias, origens, personalidades e relacionamentos com suas matrizes podem ter objetivos e estratégias diferentes, no que diz respeito a como competir, e podem se chocar continuamente ao longo do processo. Os fatores que determinam a intensidade da rivalidade competitiva podem mudar de acordo com a maturidade, podendo diminuir a taxa de crescimento da indústria, resultando em uma rivalidade intensificada com redução dos lucros. É muito provável que isto tenha acontecido na indústria, objeto deste estudo e é o que está sendo verificado no próximo capítulo.

2.3 Estratégia competitiva e competitividade

Para Porter (1998 a, p. 11), a “essência da formulação estratégica é lidar com a competição” e a estratégia competitiva é o fator que diferencia as empresas dentro da indústria. A decisão de diversas firmas concorrentes leva a diferentes planos de ações, criando um dinamismo na indústria através da resposta à estratégia do concorrente.

A competição induz à formulação e prática da estratégia, há estímulo para vencer a concorrência e galgar melhores posições (Porter, 1999 b). Logo, a essência do posicionamento estratégico é selecionar atividades diferentes das rivais, obtendo vantagem através da diferenciação. A sustentação da posição estratégica é obtida através da escolha de opções excludentes em relação às demais posições. Essas opções excludentes são resultados de três causas, sendo elas: a inconsistência em imagem e reputação, as próprias atividades da firma, uma vez que as distintas posições demandam diferentes configurações de produtos, de equipamentos, comportamento dos funcionários, habilidades e diferentes sistemas gerenciais e por fim, as opções excludentes derivam das limitações da coordenação e do controle interno. Portanto, a estratégia consiste em exercer posições excludentes na competição e em escolher o que não será feito. Além da posição excludente, há necessidade da criação de compatibilidade entre as atividades da empresa, tendo em vista que o sucesso pode estar relacionado com o desempenho de diversas atividades e integração entre elas.

O conceito de estratégia, formulado por Henderson (1998, p. 5), é que a mesma consiste na “busca deliberada de um plano de ação para desenvolver e ajustar a vantagem competitiva de uma empresa”. Henderson argumenta ainda que os concorrentes semelhantes são os competidores que proporcionam maiores riscos e que a diferença entre a empresa e os competidores são as vantagens competitivas. Portanto, o objetivo final da estratégia pode ser o de aumentar as vantagens em relação aos concorrentes.

Destaque-se ainda, que um aspecto central da formação da estratégia é a análise detalhada da concorrência. Coutinho e Ferraz (1995, p. 18), descreveram a competitividade como a “capacidade da empresa de formular e implementar estratégias concorrenciais que lhe permitam conservar, de forma duradoura, uma posição sustentável no mercado”⁵.

Dentre os diversos conceitos de competitividade, uma definição adequada para o presente estudo foi organizada por Kupfer (1991), que analisa o problema de acordo com o desempenho e a eficiência. Competitividade como desempenho é resultante da participação da firma em um dado mercado, em um dado período de tempo (*market share*), determinado pelas ações produtivas, comerciais e de marketing. O desempenho obtido é determinado pelas capacitações que reúnem as estratégias, as quais visam modificar as capacitações para adequá-las às metas de desempenho da empresa, mas são por elas limitadas, em um processo de interação dinâmica. A competitividade como eficiência é demonstrada através da relação insumo-produto praticada pela empresa, ou seja, a capacidade da empresa de converter insumos em produtos com o máximo de produtividade, associado também a preço, custo, qualidade, tecnologia, salário e produtividade.

Um aperfeiçoamento de tal conceito é visto em Ferraz et. al (1997), para quem a competitividade é vista como desempenho (participação no mercado), sintetizando fatores preços e não preço (tais como qualidade dos produtos e de fabricação, habilidade de servir ao mercado e a capacidade de diferenciação dos produtos), e é vista como eficiência (capacidade de converter insumos em produtos com o máximo de rendimento), isto é, uma forma diferente de apresentar os conceitos do parágrafo anterior. Esta classificação mostra que a competitividade é fruto de decisões e atitudes tomadas no passado pelas empresas, sendo uma grandeza *ex-post*. Assim, tanto desempenho quanto eficiência são objetos das estratégias competitivas implementadas pelas companhias em uma etapa anterior, *ex-ante*.

Para Correa e Kupfer (1991, p. 5), “é no processo de decisão dessas estratégias, que envolve a avaliação dos gastos requeridos no seu financiamento e dos retornos futuros esperados, que se deve buscar os elementos centrais do referencial a ser construído”. A competitividade é uma manifestação “*ex-post*”, não captada pelo desempenho corrente da firma no mercado. O desempenho atual no mercado está indicando a competitividade da empresa em dado período passado, resultado de um conjunto de fatores, como eficiência produtiva, qualidade dos produtos, habilidade de servir ao mercado, habilidade de adequar aos fatores sistêmicos e a capacidade de diferenciação dos produtos (Kupfer, 1991). O sucesso competitivo, neste caso, segundo Coutinho

⁵ Observa-se que, neste caso, os conceitos de Porter (1980) para estratégia competitiva e o de Coutinho e Ferraz (1995) para competitividade estão relacionados ou têm o mesmo determinante, que é a sustentação de uma posição no mercado.

e Ferraz (1995), depende da renovação das vantagens competitivas por parte da empresa em esforços, tais como, custo e/ou preço mais baixo, prazos de entrega, maior conteúdo tecnológico, conformidades a especificações técnicas, adequação ao uso, durabilidade, melhor qualidade, menor *lead-time*, maior habilidade de servir à clientela etc. Diante das atitudes surgem as mudanças que permitem às firmas não competitivas se tornarem competitivas e vice-versa. Estes fatores levam a um dinamismo no mercado, como realçam Correa e Kupfer (1991), através da participação no mercado, taxa de crescimento, lucratividade ou qualquer outro indicador de desempenho da indústria ou da empresa que constituem grandezas que somente podem ser conhecidas “*a posteriori*”. Logo, explicar a competitividade por esses elementos significaria tomar o efeito pela causa.

Como apontado por Kupfer (1991), ao mesmo tempo que o desempenho é resultado de planos passados, as firmas tomam o desempenho passado como referencial para as estratégias futuras. Em função desse aspecto, a cada momento as empresas em um dado mercado estão adotando estratégias, adequando-as ao desempenho passado, às estratégias dos concorrentes e à situação momentânea, tais como a posição do estoque de capital, demanda, preços dos fatores de produção e estado de arte das técnicas. Desse modo, a estratégia passada, dada a situação da época, serve como referencial para a definição das estratégias de acordo com a situação atual, objetivando desempenhos futuros.

De acordo com Coutinho e Ferraz (1993), para a análise da competitividade de uma indústria devem ser utilizados diversos indicadores, os quais são expressos em variáveis chaves, como: capacitação tecnológica de produto, capacitação tecnológica de processo, qualidade dos recursos humanos da empresa, produtividade, qualidade, valor agregado, exportações, penetração das importações e *market share* da empresa no mercado nacional e preços. Tendo em conta aspectos mais setoriais, Quinn et. al. (1998) sintetizaram que o estudo da competitividade deveria considerar não apenas os concorrentes do próprio setor industrial ou os fornecedores exclusivos de um serviço, mas todos os potenciais fornecedores e setores externos que pudessem competir na atividade, tendo como referência o melhor na atividade como padrão a ser seguido. A razão de tal comparação consiste na criação de pressões para ganhos de produtividade.

Conforme estudos de Montgomery e Porter (1998), para explicar o desempenho entre as empresas de um dado setor sua lucratividade média é o índice mais significativo. A lucratividade é mais importante que o *market share* e o nível de diversificação da empresa. O desempenho da empresa é parcialmente resultado da estrutura de seu setor e do posicionamento de uma empresa e baseia-se na busca da vantagem competitiva.

Pelos argumentos desenvolvidos em Porter (1980), uma vez configuradas as cinco forças competitivas em uma dada indústria e determinada a importância de cada uma delas para o desempenho da firma, a escolha de uma estratégia competitiva adequada é elemento essencial para busca do melhor posicionamento da firma perante a tais forças. Porter (1980) define três tipos de estratégias competitivas genéricas, que são a liderança de custo, a diferenciação e enfoque.

A liderança de custo, uma das estratégias genéricas, conforme Porter (1980), exige custos abaixo da concorrência. Há a necessidade de produção em escala eficiente, contínua queda de preços, controle dos custos e das despesas, minimização de custos de P&D, de esforço de venda, de publicidade e administrativo. A consequência é o retorno acima da média dentro da indústria. A estratégia de liderança de custos é uma defesa contra as cinco forças competitivas na indústria.

Um exemplo do risco de liderança nos custos, como foco na indústria de AV, segundo Porter (1980, p. 59) “é fornecido pela Sharp em produtos eletrônicos. A Sharp, que segue há muito tempo uma estratégia de liderança de custo, foi forçada a começar uma agressiva campanha para desenvolver o reconhecimento de sua marca”. A capacidade da empresa de competir com os preços da Sony e da Panasonic foi consumida com aumentos nos custos e restringido pela legislação americana “anti-dumping”, e a posição estratégica foi se deteriorando pela concentração unicamente na liderança de custo.

A segunda estratégia genérica, que é a diferenciação do produto ou serviço oferecido pela empresa, cria algo que seja considerado único ao âmbito de toda a indústria. Os métodos para esta diferenciação podem assumir várias formas: projeto ou imagem da marca, tecnologia, peculiaridades, serviços sobre encomenda, rede de fornecedores ou outras dimensões. A diferenciação é uma estratégia para obter retorno acima da média na indústria, também criando defesa para as cinco forças competitivas. A diferenciação proporciona isolamento contra a rivalidade competitiva, aumenta as margens de lucro, cria barreiras de entrada e a empresa que diferenciou deverá estar mais bem posicionada em relação aos substitutos do que a concorrência.

A terceira estratégia genérica, é o enfoque em um determinado grupo comprador, um segmento da linha de produtos ou um mercado geográfico. Assim como na diferenciação, o enfoque pode assumir diversas formas. A empresa que desenvolve com sucesso a estratégia de enfoque pode obter retornos acima da média dentro de sua indústria. O desenvolvimento do enfoque mostra que a empresa tem uma posição de baixo custo como seu alvo estratégico, alta diferenciação ou ambas. Estas estratégias também proporcionam defesas contra as forças competitivas.

A existência de indústrias competitivas relacionadas leva a novas indústrias competitivas. A competição cria a coordenação e acesso compartilhado das atividades dentro da cadeia de valores ou a criação e desenvolvimento de produtos complementares ou ainda de indústrias correlatas (Porter, 1980). Conforme apontado por Ferraz et. al (1997), ambientes com alta rivalidade inter-empresarial favorecem a competitividade, pois sujeita as empresas a esforços contínuos de melhoria da eficiência produtiva, inovação nos produtos e métodos de produção.

Além disso, a política industrial e a regulamentação influenciam na determinação da concorrência. A disposição das firmas em competirem nos mercados pode ser fortalecida se o regime de incentivos e regulação a que estão sujeitas for eficaz. Os incentivos visam aumentar a capacidade de resposta das empresas diante dos desafios impostos pela economia e as regulações buscam condicionar as suas condutas sociais (Ferraz et. al, 1997).

Do ponto de vista do escopo geográfico, a aglomeração de firmas é uma das fontes de vantagem competitiva. Para Porter (1999 a, p. 211), o “aglomerado é um agrupamento geograficamente concentrado de empresas inter-relacionadas e instituições correlatas numa determinada área, vinculadas por elementos comuns e complementares”. Os aglomerados envolvem empresas de produtos ou serviços finais, fornecedores de insumos especializados, componentes, equipamentos e serviços, instituições financeiras e empresas em setores correlatos, empresas em setores a jusante, fabricante de produtos complementares, fornecedores de infraestrutura especializada, instituições governamentais, especialização à educação, informação, pesquisa e suporte técnico e agência de normatização⁶.

Assim, a especialização da atividade econômica em forma de aglomerados caracteriza a geografia econômica das cidades, estados e países (Porter, 1999 a). Um aglomerado no setor de AV pode ser verificado na Zona Franca de Manaus (ZFM), onde as subsidiárias locais de empresas estrangeiras se instalaram para atender ao mercado local e externo. Os aglomerados com orientação externa situadas em uma determinada área geográfica representam a principal fonte de crescimento de longo prazo e de crescimento econômico da região, crescendo além do tamanho do mercado local. Os aglomerados também determinam o desenvolvimento local, sendo decisivo na transição para uma economia mais avançada⁷.

O governo possui papel importante no desenvolvimento e aprimoramento dos aglomerados. Segundo Porter (1999 a), o governo deve induzir os grupos de aglomerados para

⁶ Este tipo de aglomeração de firmas relacionadas passou a ser chamado de clusters, conforme pode ser observado em interessantes trabalhos, como Cário et. al (1999 e 2000).

⁷ Resultados interessantes acerca da concentração geográfica de indústria nos Estados Unidos foram obtidas por Dumais et. al. (1997). Eles concluem que, ao mesmo tempo em que a dinâmica de aglomeração tem permanecido constante (em 20 anos), há uma maior distribuição dessas aglomerações em todo o país. No caso do setor automobilístico isto também está ocorrendo no Brasil.

além da concorrência baseada no custo de fatores, criando vantagens através do aumento da produtividade, induzindo inovações, alicerçando a expansão e as externalidades que envolvem as entidades governamentais. A política industrial precisa ser atribuída no sentido de motivar, facilitar e proporcionar incentivos à ação coletiva do setor privado. Para o desenvolvimento dos aglomerados, o governo precisa implementar políticas de longo prazo, positivo e diferenciado, mobilizando as empresas, as instituições e a sociedade. De acordo com Porter (1999 a), os aglomerados proporcionam melhorias de produtividade, aumentos de salários, contribuem para o crescimento da produtividade nacional, influenciando a produtividade de outros aglomerados. Nas economias em fase de desenvolvimento, o estímulo ao investimento externo, as zonas de livre comércio e os parques industriais atuam como alavancas do desenvolvimento dos aglomerados através do fomento econômico e concentração nos aglomerados, regulamentações específicas e infra estrutura de apoio.

Um fator que também caracteriza a competitividade é a presença de empresas no mercado internacional. A participação no mercado global coloca a empresa frente a clientes com diferentes exigências, demandando produtos e serviços de alto nível, sendo disputada por numerosos concorrentes. Do lado da oferta, a indústria mundial tem se esforçado para adaptação de estratégias empresariais e modelos de organização da produção ao cenário competitivo internacional que começou a vigorar ao final dos anos 70. As mudanças nos padrões de concorrência, derivadas do surgimento de novas fontes de competitividade e da perda de importância das vantagens competitivas tradicionais, como as baseadas nas disponibilidades de recursos naturais ou mão de obra barata, levaram a movimentos diferenciados de ajuste nas configurações industriais (Ferraz et. al., 1997).

Para o aumento da competitividade e construção da vantagem competitiva, os esforços são necessários primeiro ao nível da empresa, embora a competitividade internacional da firma não possa ser explicada apenas ao nível individual. De acordo com Esser et. al. (1999), as firmas se tornam competitivas quando pressões competitivas forcem-nas continuamente para melhoria de produto e eficiência produtiva, através da integração das empresas em redes com uma variedade de externalidades, serviços e instituições de suporte.

Do ponto de vista global, segundo Porter (1985), não são os países e sim as empresas que estão competindo. A base nacional desempenha papel importante no processo de inovação tecnológica, direcionamento, métodos e principalmente na elaboração da estratégia global. As empresas tomam medidas e fazem do ambiente nacional um cenário para a busca da vantagens competitivas. Atualmente, a competição em diversos setores industriais ocorrem em escala global. Como sintetiza Montgomery e Porter (1998), as estratégias globais envolvem vendas,

produção e condução de pesquisas em escala global para o ganho de uma vantagem competitiva global.

Os determinantes internacionais da competitividade se atribuem às tendências da economia globalizada e à forma de inserção da economia local em sua dimensão produtiva e financeira. Na dimensão produtiva os fatores decisivos são as tendências dos fluxos de comércio internacional e dos investimentos externos diretos. As tendências são determinadas pela interação das trajetórias do progresso técnico, da concorrência oligopolista global e da diplomacia econômica, envolvendo os Estados Nacionais, os blocos econômicos e os organismos internacionais multilaterais. A tendência dos fluxos internacionais de comércio e da diplomacia econômica condicionam o acesso das empresas locais aos mercados externos, tanto na condição de vendedoras de produtos quanto de compradoras de insumos. No novo paradigma competitivo predominam, qualidade do produto, flexibilidade, rapidez de entrega e inovação, além da racionalização dos custos de produção (Ferraz et. al., 1997).

A internacionalização de diversos mercados fez com que a exigência dos consumidores se desenvolvesse mais rapidamente, através da velocidade da informação e acesso aos produtos. Atualmente, de acordo com Levitt (1998), para muitos produtos não se tem preferências nacionais e regionais. O lançamento de produtos é de extrema importância e os consumidores já não aceitam modelos de anos anteriores ou versões mais antigas. Devido às mudanças, as empresas tiveram que se ajustar, tendo como resultado a equalização das margens de lucros nos setores industriais.

Quando se fala em competição global das empresas, em muitos casos as fronteiras geográficas desaparecem do mapa. A razão do desaparecimento das fronteiras é devido, principalmente, à velocidade do fluxo e difusão de informações (Ohmae, 1998b). O fluxo de informação diminui o tempo de penetração dos novos produtos em mercados primários. Do ponto de vista histórico, a penetração em grande escala dos televisores preto e branco nos Estados Unidos, aos mesmos níveis na Europa e Japão, ocorreu após mais de uma década. Com o advento da televisão à cores, a diferença de tempo caiu para cinco a seis anos. No caso dos gravadores de videocassetes o hiato temporal caiu para três a quatro anos e para o *compact disc* (CD) as taxas de penetração demorou em torno de um ano.

Como forma de obtenção do benefício da vantagem competitiva, as empresas firmam coalizões. Segundo Porter (1985), as formas de coalizões podem ser licenças de tecnologia, acordos de fornecimento, acordos de marketing e sociedades em cotas de participação. O licenciamento é uma alternativa de acesso de tecnologia para as empresas brasileiras do setor de

AV em função da necessidade de escala para desenvolvimento de novas técnicas e por ser uma das principais fontes de vantagem competitiva.

O processo de diversificação da empresa conduz a dois níveis de estratégias, competitiva ou da totalidade do grupo empresarial. Para Porter (1998b), a primeira é denominada de estratégia das unidades de negócio e a segunda estratégia corporativa. A estratégia competitiva é a criação de vantagem competitiva em cada unidade de negócios na qual ela compete e a estratégia corporativa se refere a negócios que o grupo deve participar e como gerenciar as diversas unidades de negócios. Segundo o autor (p. 237), a estratégia corporativa é “a filha mais querida e a enteada da prática gerencial contemporânea”.

A inovação tecnológica possui papel fundamental para a competitividade, pois o desempenho econômico da empresa está ligado à capacidade de gerar progresso técnico. A capacitação em inovação prepara o setor industrial para o crescimento. Todos os países da OECD (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico) possuem programas de desenvolvimento tecnológico como uma das prioridades políticas. A busca das capacitações é um processo contínuo no decorrer do tempo e a necessidade de reposição torna obsoletos práticas passadas devido às inovações nos processos, produtos, organização da produção e formas de comercialização (Ferraz et. al., 1997). Para estes mesmos autores, estratégias focadas na inovação constituem o ponto central do comportamento das empresas competitivas para conquista de mercados através da introdução de novos produtos, novos processos, reduzir lead times e produzir com máximo aproveitamento dos insumos com o objetivo de competir em preços. Isso implica disposição à busca de melhorias contínuas incorporadas firmemente nas rotinas formais e informais de cada empresa.

A qualificação da mão de obra é outro fator determinante da competitividade. Com relação à gestão dos recursos humanos, as empresas vêm empreendendo profundas reformulações no relacionamento com a força de trabalho. Conforme apontado por Ferraz et. al. (1997), a tarefa é definir e implementar princípios de organização e operação dos processos de trabalhos indutores dos comportamentos que orientem para a melhoria contínua da qualidade dos produtos e dos métodos de fabricação. Visando motivar os trabalhadores a participarem dos desafios competitivos, o novo padrão de relações de trabalho que as empresas estão adotando apóia-se no tripé formado por estabilidade, participação nos processos decisórios e compartilhamento dos ganhos de eficiência. Nesse contexto, prevalece a multifuncionalidade, pois há necessidade do conhecimento de todo o processo produtivo e é valorizada a capacidade criativa de resolução dos problemas. O elemento chave do processo é o comprometimento da

gestão empresarial com investimentos permanentes em treinamento de toda a força de trabalho, incluindo o pessoal de chão de fábrica.

A competência é um fator importante na competitividade. As principais competências, segundo Prahalad e Hamel (1998), são o aprendizado coletivo da organização, coordenação de habilidades de produção e harmonização de correntes de tecnologia, estas associadas à organização do trabalho e à agregação de valor. A identificação das competências é obtida através de três testes: primeiro, diversos produtos são originados de uma competência essencial, segundo, a competência essencial contribui significativamente para os benefícios dos clientes no produto final e, finalmente, uma competência essencial é dificilmente imitada pelos concorrentes.

A atividade de serviço tem destaque crescente a cada momento, dado que é cada vez mais decisiva no momento da venda, inclusive para os produtores de bens físicos. Na verdade, “a função dos serviços como provedor de valor é cada vez mais importante” (Quinn et. al., 1998, p. 318). O serviço é um fator que leva a acréscimo da vantagem competitiva e adiciona valor para a atividade de fabricação. A tecnologia de serviços proporciona aumento da vantagem competitiva, criando oportunidades para queda de preços, reestruturação organizacional e redefinição do foco de suas estratégias.

O tempo é outro fator importante na determinação da vantagem competitiva. Para Stalk (1998), a vantagem competitiva é dinâmica e os melhores concorrentes estão sempre ativos e tentam se manter na vanguarda. O gerenciamento do tempo é utilizado pelas empresas líderes na produção, no desenvolvimento, no lançamento de novos produtos, nas vendas e na distribuição. A logística foi um setor com alta taxa de crescimento na segunda metade da década de 90, em função da necessidade de agilidade em todas as etapas operacionais da empresa. A produção baseada no tempo difere das fabricantes tradicionais na extensão da sequência de produção, organização dos processos de componentes e complexidade da programação dos procedimentos. A redução do tempo leva à redução nos custos, melhoria da qualidade e relacionamento com o cliente, com reflexos positivos em termos de competitividade.

A revolução nos meios de comunicação também introduziu novos meios de competição, principalmente através da difusão da internet para *business to business* (B2B) e *business to consumer* (B2C), ultimamente considerado como estratégias pelas empresas. Como sintetiza MacFarlan (1998), um distribuidor instala uma rede *on-line*, conectando aos principais clientes, onde estes podem fazer os pedidos diretamente nos computadores do distribuidor. Este tipo de atividade leva à redução nos níveis de custos da entrada de pedidos, cria maior flexibilidade aos clientes e aumenta a velocidade em todas as etapas da operação em função da facilidade de

programação. Tal sistema proporciona vantagem competitiva agregando valor aos clientes elevando as vendas, aumentando participação no mercado e alterando o padrão de competição no setor através da difusão do uso da tecnologia de informação.

Na realidade, a propagação da tecnologia da informação, em voga atualmente, está alterando a operacionalização das empresas, com reflexos no processo de desenvolvimento dos produtos. A reformulação está acontecendo no âmbito dos produtos, na parte física, serviços e informações fornecidas pelas empresas, criando valor para os consumidores. A tecnologia da informação está afetando toda cadeia de valores, mudando a forma de desempenhar as atividades, afetando o escopo competitivo, reformulando as satisfações e as necessidades dos compradores. A tecnologia da informação exerce enormes efeitos sobre a vantagem competitiva, principalmente no tocante à redução de custos, acentuando a diferenciação e alterando o escopo competitivo (Porter e Millar, 1999).

Devido ao dinamismo de mercado, necessidade de velocidade operacional e advento de operações empresariais pela internet, a atividade logística está em crescimento a ritmo acelerado. A logística é um componente chave para o ganho da vantagem competitiva. As alianças, acordos e contratos de logística estão na pauta das negociações para diminuição de custos, aumento da eficiência e melhoria de qualidade das atividades principais. De acordo com Bowersox (1998), a abrangência da logística depende da empresa, envolvendo desde serviços de rotina até incumbência total das atividades logísticas do cliente ou de unidades do cliente. Conforme o autor, o sucesso da aliança é a cooperação, com os trabalhos estabelecidos em conjunto através de regras básicas e claras para as partes integrantes da operação.

2.4 Dinâmica da indústria

A dinâmica da indústria é de extrema importância para a análise da competitividade, em função da formulação e reformulação das estratégias ao longo do tempo. Cada decisão da empresa leva a um posicionamento futuro, o qual pode ser objeto de estudo para análise do desempenho e eficiência, revelação da influência e funcionalidade de cada estratégia competitiva. As alterações na indústria através da evolução temporal possuem importância estratégica ao afetarem as cinco forças competitivas definidas por Porter (1980).

A evolução da indústria ocorre em decorrência do incentivo ou pressões dos movimentos de forças. De acordo com Porter (1980), a indústria tem uma estrutura inicial, a qual, através dos processos de evolução, passa para estrutura potencial. Ou seja, a evolução da estrutura industrial passa por um processo dinâmico previsível, que abrange: mudanças a longo prazo no crescimento, segmentos de compradores atendidos, aprendizagem dos compradores, redução da

incerteza, difusão do conhecimento patentado, acúmulo de experiência, expansão na escala, alteração nos custos do dinheiro e dos insumos, inovação no produto, no marketing e processo, mudança estrutural nas indústrias adjacentes e na política governamental, entradas e saídas (Porter, 1980).

O dinamismo do mercado é um dos principais fatores indutores da competitividade. Ferraz et. al. (1997) descreveram que, estimulando investimentos, os mercados dinâmicos asseguram uma taxa elevada de renovação dos equipamentos e métodos de produção que propiciam crescimento sustentado da produtividade industrial. Importantes detalhes sobre os efeitos da pressão competitiva podem ser encontradas em Boone (2000).

Os fatores competitivos decisivos na definição da competitividade variam de acordo com a própria dinâmica de evolução de uma dada indústria. Para Prahalad e Hamel (1998), a competitividade a curto prazo de uma empresa deriva de atributos como o preço/desempenho dos produtos. A competição global faz com que as diferenças entre os concorrentes diminuam cada vez mais, através da convergência para padrões similares de custo e qualidade do produto. A longo prazo, a competitividade deriva da capacidade da firma formar custos menores com velocidade maior que os concorrentes, introduzindo produtos e processos que sejam dificilmente antecipados pelos concorrentes.

O aumento no ritmo de lançamento de novos produtos ou da agregação de novas características aos produtos já existentes (ao longo do tempo), visa dinamizar mercados que apresentam sinais de saturação devido à estagnação da demanda ou ao excesso da oferta e reforça a capacitação tecnológica como vantagem competitiva em substituição à disponibilidade de recursos naturais ou outras fontes tradicionais de competitividade. Segundo Coutinho e Ferraz (1989), a criação ou antecipação de uma necessidade de consumo é a fonte do desenvolvimento de novos segmentos ou nichos de mercado, pelo menos no primeiro momento, pelas empresas pioneiras.

Com efeito, de acordo com a pesquisa de Coutinho e Ferraz (1993), a dinâmica da indústria de bens eletrônicos de consumo é fortemente condicionada pela introdução de inovação das firmas em dois aspectos: (a) introdução de inovações radicais que traduzem em produtos com novas funções ou com desempenhos com qualidade superior; e (b) introdução de inovações incrementais que levam a melhoria da qualidade do produto, adicionando novas características. Os processos dinâmicos mais importantes para o setor será analisado no capítulo 3, onde estes são ferramentas para prognosticar a trajetória da indústria de AV no decorrer dos anos.

2.5 Aspectos sistêmicos, empresariais e estruturais da competitividade

Conforme mencionado por Ferraz et. al. (1997), os determinantes da competitividade podem ser analisados dentro de três grupos de fatores: empresariais (internos à empresa), estruturais (referentes à indústria/complexo industrial) e sistêmicos (econômicos, políticos, regulatórios). As empresas possuem poder de decisão e controle sobre os fatores empresariais. Os fatores internos à empresa proporcionam integrar estratégia, capacitação e desempenho, a capacitação tecnológica em processos, produtos, métodos de organização da produção e controle da qualidade e produtividade dos recursos humanos (Ferraz et. al., 1997).

Por outro lado, a empresa possui capacidade de intervenção limitada sobre os fatores estruturais, controle restrito ou parcialmente sob sua área de influência. Tais fatores abrangem a demanda, a oferta e a influência de instituições extra-mercado, públicas e não públicas, que definem o regime de incentivos e regulação da concorrência. Integram os fatores estruturais característicos, como taxas de crescimento, distribuição geográfica e faixas de renda, grau de sofisticação tecnológica e outros requisitos impostos aos produtos, oportunidades de acesso a mercados internacionais, sistemas de comercialização entre outros (Ferraz et. al., 1997).

Os fatores sistêmicos são aqueles que constituem externalidades para a empresa, sobre as quais a empresa possui pouca ou nenhuma possibilidade de intervir, constituindo parâmetros do processo decisório, sendo eles: macroeconômicos, político-institucionais, legais-regulatórios, infra-estruturais, sociais e internacionais. Os determinantes sistêmicos afetam de formas direta e indireta, exercendo papel decisivo sobre a competitividade das empresas. De acordo com Ferraz et. al. (1997), do lado da oferta, afetam as condições de custos e qualidades em que estão disponíveis os insumos materiais, humanos, organizacionais e institucionais que moldam o sistema de aprendizado, incorporação e geração de inovações de processo e produto. Do lado da procura, definem em que medida e em que termos a sociedade demanda o desempenho

competitivo de suas empresas, através dos desafios, estímulos e exigências tanto dos mercados como de outras instituições e do Estado.

A competitividade sistêmica pressupõe a integração social. As indústrias competitivas necessitam não apenas de reformas macroeconômicas mas, também, de projetos de transformação social. A estrutura social tem complementado a formação da estrutura econômica, aumentando a oportunidade para diversos grupos articularem os interesses em conjunto do ponto de vista técnico organizacional, social, ecológico e adaptações à economia internacional. Uma orientação para a resolução de propostas em conjunto pressupõe a separação institucional do Estado, economia e organizações intermediárias. Se a separação institucional é efetiva através de um governo eficiente e autônomo, os mecanismos de cooperação e rede entre os grupos públicos e privados podem funcionar com eficácia (Esser et. al., 1999).

Balbwín e Caves (1997) destacam que além da eficiência alocativa e produtiva, a turbulência econômica (entrada, saída, fusões, aquisições e outros) também afetam a performance da indústria doméstica. O ambiente macroeconômico do Brasil (em particular) e dos mercados emergentes (de maneira geral) mostram o quanto a turbulência dos anos 90 influenciou no comportamento da indústria como um todo, de forma especial dos setores de base eletrônica.

Os principais determinantes macroeconômicos da competitividade, segundo Ferraz et. al. (1997, p. 25), “podem ser divididos em três grupos: os que dizem respeito ao regime cambial; os relacionados às políticas de regulação macroeconômica (política fiscal, monetária e de rendas) e seus resultados em termos de nível e estabilidade das taxas de inflação e de crescimento do produto interno; e os que se referem à natureza e características do sistema de crédito da economia”. O regime cambial está ligada à volatilidade da taxa de câmbio real efetiva e é um determinante importante da competitividade industrial, exercendo importante papel na rentabilidade do setor exportador. O controle do processo inflacionário minimiza os custos derivados da incerteza e permite que as empresas adotem horizontes de cálculos além do curto prazo (Ferraz et. al., 1997).

O sistema de crédito da economia é dependente do desempenho macroeconômico, principalmente no que se refere ao controle do processo inflacionário, sendo um fator de grande importância para a competitividade industrial, em particular no que diz respeito à disponibilidade e custo do financiamento de projetos de longo prazo de maturação e alto risco, como são os investimentos intensivos em tecnologia.

Segundo Ferraz et. al. (1997, p. 26), “os determinantes políticos e institucionais da competitividade incluem um vasto conjunto de instituições, políticas e práticas, através das quais

o Estado se relaciona ativamente com o setor industrial. Dentre esses, destacam-se a política de comércio exterior e tarifária, a política tributária, o uso seletivo do poder de compra do governo e a política científica e tecnológica”. De acordo com Ferraz et. al. (1997, p. 28), “os principais instrumentos regulatórios que afetam a criação e o fortalecimento do ambiente competitivo são a defesa da concorrência e do consumidor, a defesa do meio ambiente, o regime de proteção à propriedade intelectual e de controle do capital estrangeiro”.

Para os mesmos autores, “os determinantes infra-estruturais de maior influência sobre a competitividade da indústria referem-se à oferta de energia, transporte e telecomunicações”. A oferta de energia regular, confiável e a custos competitivos influencia no custo do sistema industrial. A via de transportes eficiente é fundamental no processo logístico e o sistema de telecomunicações influencia na velocidade de comunicação, vital para qualquer empreendimento de sucesso.

Porter (1985) considerou a análise estrutural como base fundamental para o estudo da estratégia competitiva, pois estas determinam o conjunto das forças competitivas na indústria. O conjunto e a interação das forças competitivas definem o potencial de lucro final e a rentabilidade na indústria, sendo que as forças mais acentuadas predominam e tornam-se cruciais do ponto de vista da formulação de estratégias.

O autor estabelece cinco etapas de análise da indústria a partir de diferentes grupos estratégicos:

- i) Caracterização das estratégias dos concorrentes e configuração dos grupos;
- ii) Análise da composição e dimensão das barreiras de mobilidade;
- iii) Avaliação do poder de negociação em relação a clientes e fornecedores;
- iv) Discussão da posição relativa frente aos produtos substitutos; e
- v) Análise do padrão de independência dos grupos e sua vulnerabilidade relativamente a pressões de outros grupos.

Quanto à etapa inicial, Porter (1980, p. 133) argumenta que “um grupo estratégico é o grupo de empresas em uma indústria que estão seguindo estratégia idêntica ou semelhante ao longo das dimensões estratégicas”. A análise estrutural da indústria proporciona encontrar diferenças no desempenho, que podem ser detectados através das dimensões estratégicas, tais como: especialização, identificação de marcas, política de canal, seleção do canal, qualidade do produto, liderança tecnológica, integração vertical, custo, atendimento, política de preços, alavancagem, relacionamento com a matriz e com os governos do país de origem e anfitriões.

Uma vez configurados os grupos estratégicos, é fundamental que sejam avaliados (segunda etapa) como os diferentes grupos estratégicos são protegidos por diferentes barreiras de

mobilidade, assim como possuem poder de negociação diferentes com os fornecedores e compradores. Os ganhos no poder de negociação, de acordo com o autor (p. 139), ocorrem porque “suas estratégias podem lhes conferir graus diferentes de vulnerabilidade a compradores ou fornecedores comuns, ou suas estratégias podem envolver um relacionamento com fornecedores ou compradores diferentes com níveis também diferentes de poder de negociação”.

Em razão da importância de fornecedores e clientes, uma visão detalhada (na terceira etapa) do poder de negociação da firma frente a esses elementos da indústria. Neste caso, a análise de suas estratégias (de fornecedores e clientes), bem como a estrutura de mercado aos quais pertencem são elementos essenciais. A mesma coisa é feita, em uma quarta etapa, em relação aos produtos substitutos, porém neste caso a ênfase recai não só sobre estrutura de mercado e posicionamento estratégico, mas também para a avaliação de barreiras a tais substitutos. Dado que a indústria e, conseqüentemente, os grupos estratégicos estão configurados em relação a fatores como barreira à entrada, fornecedores, clientes e produtos substitutos, em uma etapa final. Porter (1980) recomenda que sejam discutidas a independência relativa de cada grupo e como as mesmas são vulneráveis a pressões de outros grupos estratégicos. Ou seja, nesta fase é efetuada uma análise intra e inter-indústria, contudo com foco nas estratégias competitivas.

2.6 Conclusões do capítulo

Dentro do ambiente concorrencial, observa-se diversas formas de competição que constituem as variáveis concorrenciais. A competição dentro da indústria se dá através das estratégias traçadas por cada uma das empresas. As estratégias de conduta capacitam as empresas a concorrerem e definirem o padrão de concorrência e a rivalidade no mercado leva ao uso de táticas concorrenciais, determinando o desempenho e a eficiência no mercado.

O ambiente concorrencial é benéfico para o desenvolvimento de um setor industrial, através da indução ao aperfeiçoamento competitivo. O choque entre as empresas na indústria cria melhorias, principalmente para os consumidores. A concorrência cria o ambiente competitivo através da formulação de estratégia para melhor posicionamento da empresa dentro do setor. O estabelecimento das estratégias competitivas induz ao dinamismo na indústria, como resposta à concorrência, criando um ambiente de jogo pela busca contínua por vantagens competitivas.

Os setores produtores de bens duráveis, onde se situa o setor de AV, operam processos de montagem em massa nas quais há benefícios da redução dos custos unitários com o aumento das escalas de produção. Como sintetiza Ferraz et. al. (1997), a natureza dos processos produtivos

impõe requerimentos mínimos de escala técnica e empresarial para as empresas se manterem competitivas e os elevados tamanhos mínimos e ótimos funcionam como fortes barreiras à entrada.

A análise da competitividade conduz o estudo para as decisões estratégicas e os planos traçados no passado, no período da formulação e implementação. O resultado da resolução e estabelecimento passado são medidos em forma de desempenho e eficiência. As novas decisões, muitas vezes, são fundamentadas em sucessos estratégicos passados, dada a situação estrutural, sistêmica e empresarial do momento. A cada período do tempo a empresa precisa traçar estratégias competitivas para o planejamento da competição a curto e a longo prazos, devido ao dinamismo do mercado. A formulação e decisão estratégica busca ampliar posições e sustentação das conquistas, isto é, ao desempenho competitivo e a melhor forma de análise do desempenho é a lucratividade.

As forças competitivas, cinco ao total, determinam as taxas de investimentos, o retorno e o grau de concorrência. Através da análise das forças competitivas pode-se obter as estratégias genéricas, que são as principais estratégias para superação da concorrência. A concentração da indústria em certa extensão geográfica cria o aglomerado que concentra as empresas afins, as quais criam vantagens competitivas. Além disso, a globalização é uma forma de obter vantagem competitiva, estando entre vantagem da globalização a criação de novos mercados para alguns e que se torna ameaça para outros.

Por último, a competitividade é determinada pelos fatores internos e externos à empresa. Diversas forças afetam a concorrência entre as empresas, dependendo da situação. Os determinantes empresariais são definidos de acordo com os determinantes estruturais e sistêmicos. O maior desafio é tentar antever os sistêmicos, as quais são exógenos à empresa e à indústria, para a conquista da vantagem competitiva.

CAPÍTULO 3

3 CARACTERIZAÇÃO DA INDÚSTRIA DE ÁUDIO E VÍDEO

3.1 Considerações iniciais

Equipamentos de AV são símbolos do padrão de consumo baseado em contínua renovação dos produtos e incorporações de conteúdo tecnológico. De acordo com Ferraz et. al. (1997), entre os produtores do setor de som e imagem serão competitivos aqueles capazes de diferenciarem produtos e comandarem a produção e montagem em grandes volumes de uma ampla gama de componentes, seguindo a trajetória de evolução das melhores práticas da indústria internacional. Na prática, empresas líderes dos setores de bens duráveis têm sido bem sucedidas em aumentar economias de escala e de escopo⁸ e difundir técnicas para redução dos custos e aumento de conformidade dos produtos e insumos, constituindo em padrões de referência para diversos setores da atividade econômica.

Este capítulo tem como objetivo analisar o setor de AV (para a posterior inserção do contexto brasileiro nos próximos capítulos), analisando o desenvolvimento dos principais produtos no que tange a inovações radicais, incrementais e de processo.

3.2 O setor de AV e o complexo EE

O complexo EE começou a ser impulsionado no Brasil a partir da formação do parque industrial brasileiro nas décadas de 40 e 50, com a abertura de diversas lojas de varejo e eletrodomésticos. Inicialmente as lojas de departamentos comercializavam linhas de eletrodomésticos importados, tais como geladeiras, toca-discos e rádios. A formação do parque industrial deu origem aos primeiros fabricantes nacionais de eletrodomésticos, como a Brasmotor e a Prosdócimo, aumentando a oferta de produtos e ocasionando a queda dos preços, processo que foi beneficiado, também, pela aceleração da urbanização brasileira do pós-guerra.

A indústria de AV corresponde ao setor de eletrônica de consumo, de acordo com Campos e Ferraz (1992), que analisam o padrão de concorrência do complexo eletrônico

⁸ De acordo com Correa e Kupfer (1991), as economias de escala são provenientes da diluição dos custos fixos decorrentes da indivisibilidade e aumento da dimensão dos equipamentos e da especialização da produção. As economias de escopo existirão sempre que a produção conjunta de dois bens tiver custo inferior ao da fabricação de ambos em separado.

nacional, sendo denominada também de linha marrom. Na prática, a indústria é um segmento do complexo EE. O setor é representado institucionalmente pela Eletros (Associação dos Fabricantes de Produtos EEs), e é uma atividade que apresenta alto grau de concentração, oligopolização e internacionalização, sendo dominado por empresas e tecnologias japonesas, embora recentemente venha-se observando enormes recursos oriundos de outros países asiáticos, com ênfase para o capital coreano.

O mercado de bens de eletrônica de consumo é um pouco mais segmentado, como constata Coutinho e Ferraz (1993), sendo dividido em três grandes segmentos (áudio, vídeo e outros). O segmento de vídeo corresponde a televisores, videocassetes, câmeras de vídeo e vídeo-disco, que juntos representavam 56% do mercado global de eletrônico de consumo nos países desenvolvidos em 1990. O segmento de áudio é constituído por rádios, auto-rádios, rádio-gravadores, sistemas compactos, componentes de sistemas (amplificadores, sintonizadores etc), toca-discos a laser, toca-fita digital, e participa com 29% do mercado eletrônico de consumo. Os outros produtos são as calculadoras, instrumentos musicais eletrônicos, relógios, forno-microondas, que somadas eram responsáveis por 15% do mercado de bens eletrônico de consumo naquele mesmo ano (Coutinho e Ferraz, 1993).

O segmento de AV, de acordo com a Eletros (2000), inclui rádios-gravadores, rádios e auto-rádios, sistemas de som, compact disc players, sistemas modulares, televisores em cores, vídeo-cassetes, DVD, televisor combinado com video-cassetes, televisores em cores de projeção e camcorders. Da mesma forma, o complexo EE, de acordo com o mesmo órgão, inclui os setor de imagem e som, portáteis e linha branca.

O mercado de AV é essencialmente internacionalizado, o que faz da internacionalização uma das estratégias das principais empresas em termos de comércio, produção e investimentos. De acordo com Porter (1980), diversas indústrias, com destaque para a de televisores, se tornaram globais na década de 70, aumentando os investimentos externos e internos. O processo de internacionalização do mercado de som e imagem também tomou corpo a partir da década de 70, (Ferraz et. al. 1997), através da expansão da produção em plataformas de exportação no Sudeste Asiático e México. Na década de 80, os fluxos de investimento ocorreram através das empresas japonesas na Europa e Estados Unidos, enquanto a década de 90 foi caracterizada pela continuidade dos investimentos do Japão e tigres asiáticos na Europa, Estados Unidos, Tailândia, Malásia, Indonésia, Filipinas e China.

No mercado de vídeo, embora os segmentos de maior dinamismo sejam a câmara de vídeo e o vídeo-disco (Coutinho e Ferraz, 1993), os segmentos de televisão colorida e vídeo-cassete representavam 77% do mercado de vídeo em 1990, com vendas de US\$ 26,1 bilhões no

interior das seis economias mais desenvolvidas. Apesar destes mercados apresentarem saturação, representam ainda uma parcela relevante no mercado internacional de AV (Coutinho e Ferraz, 1993).

O advento das importações no setor de AV iniciou após a abertura comercial no governo Collor e se intensificou a partir do segundo semestre de 1993, com a ampliação da abertura tarifária. A abertura do mercado possuía o papel de conter os preços internos, uma das âncoras do Plano Real, e no caso de AV, aumentaram a variedade de produtos, com multiplicidade de opções e a propagação de produtos até então restritos no Brasil, principalmente na área de “*home-cinema*”, com qualidade superior.

3.3 Base técnica e o processo produtivo na indústria de AV

Conforme o estudo sobre o complexo eletrônico efetuado por Campos e Ferraz (1992), o desenvolvimento e crescimento da indústria eletrônica teve um rápido movimento de atualização da oferta. Os produtos brasileiros da indústria eletrônica possuíam defasagens elevadas em relação ao exterior até o início da década de 80, quando começou a sofrer inovações via mudanças na linha de produtos e processos.

Os melhores competidores internacionais de AV incorporam qualidade e confiabilidade nos produtos e serviços. As empresas já vendiam produtos uniformizados em diversas partes do mundo, em certos casos com algumas adaptações regionais. Segundo Levitt (1998), a linguagem universal dos consumidores facilita a padronização e o sucesso na competição para os produtos uniformes e envolve a combinação entre preços, qualidade, confiabilidade e prazos de entrega dos produtos. Foi utilizando tais práticas que as empresas japonesas obtiveram êxito em setores de mercados com produtos padronizados, inclusive equipamentos de AV.

Quanto à estratégia de produção, a economia de escala, uma das principais fontes de barreiras à entrada na indústria, segundo Porter (1985), se refere ao declínio nos custos unitários à medida que o volume absoluto por período aumenta, criando desvantagens de custos aos novos entrantes. As economias de escala são fundamentais no setor de AV, principalmente nas operações de fabricação, compras, P&D, marketing, rede de serviços e assistência técnica, esforço de venda, promoção e distribuição. Segundo Quinn et. al. (1998), os empreendimentos melhor sucedidos no mundo adotaram estratégias de economias de escala baseadas na capacidade de comandar e coordenar atividades de serviços, redes de fornecedores e relações de contratos por todo o mundo. Os fabricantes japoneses tiveram sucesso evitando a integração vertical, adotando

a quase-integração, coordenando diversos fornecedores independentes através de relacionamentos estratégicos e contratuais.

Devido à enorme escala produtiva no segmento de AV, é necessário um vasto mercado consumidor para obtenção do melhor desempenho competitivo. O tamanho da planta fabril e a exigência de elevado investimento faz com que os incentivos fiscais sejam um fator determinante para a escolha do local de fabricação. Há necessidade, também, de aumentos de economias de escala, intensificação do capital, regulamentações e baixo custo da mão de obra para o sucesso na implantação de unidades produtivas. Segundo Ferraz et. al. (1997), uma planta de televisores de nível mundial necessita de investimentos em torno de US\$ 100 milhões.

Para obtenção da liderança nos custos, na fabricação de televisores por exemplo, é necessário um mercado de grandes proporções. Segundo Porter (1985), há necessidade de instalações de dimensões eficientes para tubos de imagem, um projeto de baixo custo, montagem automatizada e escala global para a amortizações dos elevados gastos em P&D.

De acordo com Ernst e O'Connor (1992), na indústria de televisores, ao nível da planta, a economia de escala deriva de investimentos fixos em equipamentos de montagem automática, equipamentos de teste, equipamentos para enrolar transformadores e outras operações necessárias nas várias etapas de montagem do aparelho de televisão. A indústria necessita investir em inserção automática de componentes, por razões de qualidade e confiabilidade, sendo tais máquinas de alto valor e seus custos são compensáveis apenas na produção em grande escala. Segundo os mesmos autores, a estimativa da escala eficiente mínima da planta de televisores a cores é imprecisa, podendo ser estimada de acordo com algumas unidades fabris. Em 1988, a Samsung Eletronics Co. abriu a planta no México para produção de 400 mil televisores, com opção de expansão para 600 mil, consumindo investimentos de US\$ 14 milhões. Em 1991, a Sony efetuou investimento da ordem de US\$ 42 milhões para produção de 800 mil aparelhos de televisores. Os dois maiores produtores no Brasil em 1988, a Sharp e a Philips, tinham volumes de produção de aproximadamente 400 mil unidades cada. No final da década de oitenta, a joint venture entre a Siam Cement, Mitsubishi do Japão (o fabricante de cinescópios⁹) e o consórcio de fabricantes de televisores tinha capacidade de 1,4 milhões de cinescópios por ano, com investimento de aproximadamente US\$ 90 milhões. Um investimento da Toshiba no mesmo período (de aproximadamente US\$ 75 milhões) tinha capacidade para 1,8 milhões de unidades de cinescópios.

Ainda segundo Ernst e O'Connor (1992), a economia de escala para vídeo-cassete é menor que na produção de televisores. Como exemplo do perfil da produção nos anos 80, tem-se

⁹ A escala de produção mínima eficiente de cinescópios é maior que a de televisores.

a fábrica da Hitachi, na Malásia, com capacidade para produzir 600 mil unidades ao ano de vídeo-cassetes, a JVC, que produzia 250 mil unidades, a Mitsubishi, com 200 mil, e a Sony, com aproximadamente 360 mil unidades. A joint venture entre a japonesa Toshiba e a Thomson francesa construiu uma fábrica na Singapura com capacidade para a produção de um milhão de unidades de vídeo cassetes e tinha como objetivo a exportação para os Estados Unidos e mercado asiático.

A fabricação é um estágio na qual pode-se obter vantagens competitivas. As empresas adotam o sistema de fabricação flexível, com respostas rápidas, expandindo a variedade de produtos e aumentando a inovação. Para Stalk (1998 p. 53), “as estratégias baseadas no ciclo de fabricação flexível, resposta rápida, expansão da variedade e inovação crescente são baseadas no tempo”. Segundo o autor, o tempo é um fator competitivo mais crítico que as medições financeiras tradicionais. O setor de AV possui diversas empresas que se baseiam no tempo¹⁰, estando entre eles a Sony, Matsushita, Sharp, Hitachi, NEC e Toshiba.

A abertura do mercado nacional proporcionou inserir sistemas de montagens em CKD¹¹ (montagem de kits desmontados) no setor de AV. Os componentes são importados, o produto vem em kits pré-montados, onde há necessidade apenas da montagem. Geralmente, nestes casos, a parte eletrônica e a estrutura dos aparelhos vêm prontas, sendo necessário apenas a compra de itens como embalagens, botões, cabos, fios no mercado nacional.

O setor de AV possui vantagens no que tange à economia de escopo, haja vista que os componentes podem ser utilizados em vários produtos, a compra de diversos itens pode ser realizado com o mesmo fornecedor, a linha de montagem é quase sempre a mesma para todos aparelhos da mesma série e obtem-se diminuição no custo de transporte, marketing e de venda ao mesmo cliente varejista.

Novos métodos produtivos estão sendo utilizados no setor de AV, estando entre eles a terceirização através de fábricas de concorrentes que estão sub-utilizadas e o uso de fábricas especializadas para a montagem de produtos específicos. Algumas empresas de AV produzem na linha de montagem de terceiros ou maquiladores. Por exemplo, a Flextronics, em Guadalajara (México), monta aparelhos de televisores conectáveis à internet para a Philips e para a Sony. A Flexitronics é, na verdade, um conglomerado internacional com sede nos Estados Unidos, especializado em explorar a mais nova tendência na indústria eletrônica, que é a terceirização da fabricação. Além da Flexitronics, tem-se a Solelectron, SCI System, Celestica, Jabil e outras companhias menores que fabricam para as grandes marcas. Algumas dessas companhias já têm

¹⁰ Os produtores japoneses desenvolvem um novo aparelho de televisor em um terço de tempo requerido pelos fabricantes americanos (Stalk, 1998).

importantes negócios no Brasil, país em que a produção de equipamentos de AV através da terceirização vem sendo cada vez maior (Folha de São Paulo, 2000). A Celestica recentemente adquiriu a unidade fabril da NEC do Brasil, tradicional fabricante de equipamentos de telecomunicações, e a Flexitronics e a Solectron também já possuem instalações no interior do estado de São Paulo (Sorocaba e Hortolândia, respectivamente). A incerteza quanto às vendas e a transferência de riscos através de contratos meticulosos são fatores que vêm determinando a terceirização da produção por diversas empresas do setor de AV.

Segundo o termo cunhado na imprensa bem recentemente, a terceirização da produção está criando a “indústria sem fábrica” e já está abrangendo grandes empresas mundiais, como IBM, Nokia, Motorola e Ericsson, não obstante os riscos associados, sendo o principal aquele em que um terceirizado tem contratos com empresas concorrentes, o que aumenta as chances de espionagem industrial bem sucedida. Na prática, a tendência é que as marcas líderes do setor de EEs concentrem suas atividades cada vez mais na inovação do que na produção. As marcas tradicionais se concentrarão mais em pesquisa e desenvolvimento e a fabricação ficará a cargo de grandes fornecedores globais e a indústria eletrônica se desintegrará verticalmente. Isto pode mudar totalmente o padrão de competitividade do setor e excluir uma das principais barreiras à entrada que é o elevado custo das instalações fabris. Isto fará com que grupos iniciantes talvez tenham alternativas produtivas com o desenvolvimento de um excelente produto.

3.4 O setor de AV em termos internacionais

O mercado internacional tem um papel importante para a indústria de AV no Brasil, pois é fonte de matérias-primas, tecnologias, produtos acabados, principalmente através das alianças estratégicas. As grandes empresas de AV no Brasil são marcas internacionais que possuem fatias relativas no mercado doméstico e no mundo. De acordo com Albuquerque (1997, p. 235), “a combinação entre a expansão do mercado interno com conquistas de parcela do mercado mundial é importante. O mercado mundial representa um teste para a evolução do aprendizado tecnológico interno e comporta-se como um sinalizador da solidez dos avanços internos”. As empresas e as marcas de som e vídeo aqui presentes fazem parte do contexto da estratégia de expansão corporativa global.

De acordo com Porter (1980), as empresas podem participar do mercado internacional através de três formas: licenças, exportações e investimento direto no exterior. Grande parcela

¹¹ Kits pré-montados.

das empresas da indústria de AV no Brasil são de capital internacional, possui sócio estrangeiro estratégico, representações ou acordo com grande empresa internacional do ramo.

Esses diferentes tipos de alianças ou coalisões são instrumentos de estratégias globais. São acordos de longo prazo entre empresas, vão além das transações normais de mercado e fica aquém da fusão. Abrangem uma variedade de disposições que incluem a participação acionária, licenças, acordos de fornecimento a longo prazo e outros tipos de relações entre empresas. Essas diferentes formas de associações são particularmente comuns em eletrônica de consumo (Porter, 1985).

As razões para a participação no mercado mundial ocorrem em função das vantagens competitivas globais. Segundo Porter (1980) são quatro as razões: vantagem comparativa convencional, economias de escala ou curvas de aprendizagem que extrapolam a escala ou o volume cumulativo possível em mercados nacionais, vantagens decorrentes da diferenciação do produto e o caráter de bem público da tecnologia e das informações do mercado.

As estratégias globais são caras, difíceis de serem implementadas, demandam tempo e passam por diversas etapas. Geralmente, as operações no país almejado iniciam-se com escritórios para aprendizado do mercado e representações. De acordo com Bartlett e Ghosal (1998), o envio de informações para a matriz possibilitará a análise das implicações globais do desenvolvimento do mercado local e ajuda a minimizar a corrosão da posição da empresa em outros mercados.

A internacionalização da competição no setor de AV faz com que os novos entrantes no mercado sejam forçados a estabelecer uma presença global o mais rápido possível. Ernst e O'Connor (1992) mencionam a importância da presença da indústria de EE, principalmente nos Estados Unidos, Leste Asiático e Europa. A presença global cria a necessidade de investimentos mínimos para marketing e promoção da produção, devido às incertezas no sucesso da conquista de novos mercados. O mesmo se aplica para a minimização da barreira envolvida para a criação de redes de distribuição global e canais de venda.

A uniformização do produto no âmbito internacional e a busca de baixos custos de adaptações para atendimento das necessidades facilitam a internacionalização da indústria de televisores (por exemplo). A Matsushita, diante de tal exigência, desenvolveu tecnologia para que seus televisores recebessem sinais PAL e SECAM e procurou compartilhar diversas atividades tais como a fabricação, canais de distribuição e outras atividades. A empresa, neste formato de produção, integra e coordena sua estratégia a nível global.

A política comercial e industrial no complexo EE, geralmente tem focalizado a substituição de importação. De acordo com Ernst e O'Connor (1992), a maioria dos países

recentemente industrializados desenvolveu o setor em função da proteção do mercado doméstico de eletrônica de consumo.

Na década de 60, a maioria das empresas de AV internacionais eram norte-americanas ou européias. Conforme Baptista (1987), tais empresas eram a General Eletric e Philco nos Estados Unidos e a Telefunken e Grunding na Europa. Na década de 70, ocorreu o advento das empresas asiáticas no setor de eletrônica de consumo. Os fatores competitivos que propiciaram o avanço neste mercado foram a estrutura e dinamismo das empresas, enfatizando a qualidade e a diferenciação dos produtos e a realização de investimentos em inovações de produtos e processos, além do vínculo entre os governos e as empresas.

A indústria de bens eletrônicos de consumo é de extrema importância no complexo eletrônico, sendo a segunda em tamanho, atrás apenas da indústria de informática. De acordo com Ferraz et. al. (1997), o mercado de bens eletrônicos de consumo internacional era de US\$ 117,4 bilhões em 1992. O setor é liderado pela indústria de televisores, com 50% do consumo total. Segundo Baptista (1987), o mercado mundial de bens eletrônicos de consumo, em 1986, era de US\$ 50,6 bilhões, sendo que o setor de AV correspondia a aproximadamente 83% deste valor.

Conforme os dados do Anexo 7, a receita operacional líquida do setor de AV brasileiro, em 1990, era de US\$ 1,81 bilhões, sendo que a receita operacional líquida do complexo EE nacional era de US\$ 5,6 bilhões. O setor de AV, representava, portanto, 32,43% do complexo EE. No final da década, em 1999, a receita operacional líquida do setor de AV havia diminuído para US\$ 1,69 bilhões, sendo que a receita operacional líquida do complexo EE era de US\$ 14,14 bilhões. A participação do setor de AV no complexo EE caiu para 11, 96%.

Na análise da indústria globalizada, torna-se preciso observar os fatos no país sede das empresas. Isto em função de, como mencionado por Porter (1985), serem os locais onde são traçadas as estratégias, são criados os produtos, são desenvolvidos as tecnologias. A vantagem nacional do setor de AV está no Japão, país com maior número de empresas com vantagens competitivas internacionais (Porter, 1985).

Diversas empresas americanas e européias de AV perderam competitividade e saíram do mercado em função do crescimento das empresas japonesas. Como sintetizado por Prahalad e Hamel (1998), na década de 70 e 80 diversas empresas como a GE, Motorola, GTE, Thorn e GEC saíram do mercado de televisores porque o viam como um mercado maduro, sem novas concepções de produtos. O desenvolvimento do setor foi através da complementação e difusão do setor de vídeo. Desta forma, as empresas que saíram do mercado de televisores deixaram de aproveitar as competências baseadas em mídia televisiva e de vídeo. Como exemplo, no início da

década de 80 a GTE estava posicionada para ser a principal protagonista no setor de tecnologia da informação. O Entertainment Products Group, da GTE, divisão que produzia televisores da marca Sylvania, tinha notável destaque na tecnologia relacionada a imagens em tela. Devido à concorrência, em 1988 a GTE tornou-se empresa operadora de telefonia, com incursões em produtos de defesa e de iluminação, desmantelando a marca de televisores Sylvania.

3.4.1 A indústria japonesa de AV

As principais empresas brasileiras de AV são provenientes de alianças com empresas japonesas. Segundo Coutinho e Ferraz (1995), no final da década de 70 os investimentos diretos japoneses eram de aproximadamente 8% do total dos países da OECD, sendo que no final da década de 80, esse índice era em torno de 42%, o que explica a ampliação da presença japonesa no mundo e no Brasil, inclusive, com presença destacável no complexo eletrônico.

As empresas do setor EE no Japão, assim como outras indústrias, são controladas por poderosas corporações, altamente diversificadas e verticalmente integradas. De acordo com Ernst e O'Connor (1992), a maioria das empresas japonesas de EE possuem relações com uma das seis Keiretsu (conglomerados empresariais), que possuem aproximadamente 30% de todos ativos corporativos, controlam os maiores bancos, as maiores tradings internacionais e várias companhias de seguros. A concentração do poder econômico cria enorme vantagem para empresas japonesas de EE. A alavancagem financeira diminui a barreira de entrada, aumentando o potencial competitivo.

As realizações competitivas das empresas japonesas evidenciam a adoção de estratégias com vantagens competitivas sustentáveis, conseguidas através de sucesso nas batalhas contra a concorrência. Para Ohmae (1998a), existe a necessidade de considerar a competição, mas ao se adotar a estratégia não se deve colocar isto como prioritário. O fundamental é a atenção em relação à necessidade do cliente, uma análise completa em responder àquelas necessidades, repensar o que é que os produtos são e o que é que eles fazem, bem como melhor organizar o sistema de negócios que os projetem, fabriquem e os vendam. Esta é a filosofia básica de negócios das empresas japonesas, inclusive a do setor de AV (Ohmae, 1998 a).

O mercado doméstico japonês de AV é um dos mais competitiva internacionalmente¹². A competição interna no mercado de AV japonês faz com que ocorram quedas constantes de

¹² A manutenção da vantagem competitiva global, conforme Porter (1985), necessita de um planejamento estratégico do ponto de vista internacional. Para a manutenção da vantagem internacional, as empresas de eletrônica de consumo aumentam as vantagens de base nacional.

preços e uma empresa tenha receio em relação à outra, quanto à concorrência direta. Segundo Ohmae (1998a), a Sony está mais preocupada com a Matsushita do que com a Philips, e a Matsushita também está mais preocupada com a Sanyo. De outro lado, são poucas as empresas japonesas no segmento *high-end* de AV que cedem nos níveis de preços. Como exemplo tem-se a Nakamichi, que opera com produtos de faixa superior.

Entre os atuais destaques das empresas de AV não asiáticas, encontra-se a Philips holandesa, que se assemelha em diversos pontos com as empresas japonesas. A empresa é verticalizada, incluindo a produção de componentes eletrônicos, e possui uma política de independência relativa de suas subsidiárias, atendendo à adequação de cada mercado. A Philips, de acordo com Bartlett e Ghoshal (1998), entrou no mercado japonês em 1956, instalando inicialmente o departamento de marketing, apesar de possuir, antes desta incursão, duas joint-ventures industriais. A tentativa da Philips de adentrar de fato no mercado japonês começou no final da década de 60, mas fracassou nos canais de distribuição, fornecedores de componentes e fabricantes de equipamentos, em função da diferença de cultura e metodologia de trabalho das empresas japonesas. Nova tentativa de entrar começou com máquinas para preparo de café e barbeadores elétricos. Por questão de expansão estratégica e criação de capacitações internas a Philips adquiriu a Marantz, fabricante de aparelhos de áudio.

Os consumidores japoneses de equipamentos de áudio são sofisticados. As pesquisas das características e a busca de informações são constantes, e os consumidores procuram aparelhos modernos e eficientes, sendo o equipamento de som um indicativo de status. Segundo Porter (1985), a qualidade, características dos produtos e serviços são pressionados pelos compradores sofisticados e exigentes. Essas peculiaridades do consumo de equipamentos de som no mercado japonês faz com que a saturação do mercado interno se torne rápida e reduza o ciclo de vida dos produtos. Dessa forma, as empresas japonesas conquistaram novos mercados sem a interferência dos concorrentes no mercado internacional em diversas indústrias, entre elas a de aparelhos de som e televisores. As companhias japonesas saem-se particularmente bem nas indústrias nas quais a introdução freqüente de novos modelos é importante para a vantagem competitiva.

As inovações ocorrem através de um treinamento rigoroso do corpo técnico, com a formação de grupos de engenheiros e técnicos competentes, fazendo com que empresas como a Sony, NEC, Matsushita (Panasonic), Toshiba e outros fabricantes de eletrônica de consumo atraíam os melhores alunos das universidades e os melhores técnicos. A competitividade e sua reputação, tanto do âmbito nacional quanto internacional, criaram o incentivo à atração de empregos para os universitários. Em uma pesquisa efetuada em 1989 entre os alunos dos últimos anos de faculdade do ramo eletrônico, seis entre dez almejavam o segmento de AV. A existência

da mão de obra qualificada é, assim, uma das formas das empresas possuírem vantagens competitivas, (Porter, 1985), e para isso a empresa precisa criar estímulos para atração dos mais talentosos e melhores colaboradores. Depois da Segunda Guerra Mundial, muitos dos melhores engenheiros entraram para as companhias têxteis, mais tarde para as siderúrgicas e depois o fluxo passou para a eletrônica de consumo, como a Sony e Matsushita.

Do ponto de vista da vantagem competitiva, há ganhos de escala nas cadeias de valores, através da participação em diversos segmentos e em indústrias correlatas, utilizando a mesma marca, o mesmo canal de distribuição e uso da tecnologia de forma compartilhada. Segundo Porter (1985, p. 55), os “produtores de eletrônica de consumo no Japão, como a Sony, Matsushita e a Toshiba, colhem vantagens de competir em indústrias correlatas, com aparelhos de televisão, equipamento de áudio e gravadores de videocassete”.

A internacionalização do mercado de AV faz com que as alianças logísticas sejam fundamentais para os fabricantes, como exemplo temos a Nippon Yusen Kaisha e a Pioneer Eletronic. Conforme Bowersox (1998), o acordo entre as duas empresas é de longo prazo. A Nippon Yusen Kaisha cuida de todos os aspectos logísticos nos principais mercados internacionais, desde a importação à distribuição de todos os produtos para a marca japonesa.

3.4.2 A indústria de AV nos países de industrialização recente

De acordo com Porter (1985), o segmento de AV intensivo em mão de obra teve um processo de migração para países com faixa salarial menor. A vantagem japonesa em relação ao custo do trabalho foi há muito perdida para a Coréia e Hong Kong. Empresas sediadas nesses países deixaram o segmento de produtos considerados *commodities* transferindo a indústria para países com mão de obra mais barata¹³ (Malásia e Tailândia). Foi para aproveitar esta vantagem que os produtores japoneses de eletrônica de consumo estabeleceram produção no exterior a qual acompanhou a progressão da firma já globalizada.

¹³ Os países asiáticos conseguiram surpreendente crescimento econômico na década de oitenta devido ao dinamismo da indústria eletrônica, sendo que os principais países beneficiados foram a Coréia do Sul, Taiwan, Singapura, Malásia e Hong Kong. O setor de EE verificou elevado crescimento da produção, ocasionando aumento no nível de emprego e participação nas exportações, através da cooperação das empresas japonesas. De acordo com Ernst e O'Connor (1992), dentre os países recentemente industrializados a Coréia possui a indústria eletrônica de consumo mais competitiva, com baixo custo de produção, associado com produção em massa de produtos padronizados, com ausência de aperfeiçoamento no produto. A Malásia tem adquirido competitividade no setor de áudio sendo um dos maiores exportadores neste setor. Mesmo com a crise asiática, de 1998, estas posições não devem ter sido alteradas.

Segundo Ernst e O'Connor (1992), observando o histórico da indústria de EE, a eletrônica de consumo é a porta de entrada no mercado de produtos eletrônicos. Com o passar do tempo, o investimento tem se deslocado para eletrônica profissional, fatos estes observados na Singapura e Taiwan. Indonésia e Filipinas presenciaram forte crescimento na produção de eletrônica de consumo em poucos anos. A Coreia teve um crescimento na indústria eletrônica de consumo, através de investimentos diretos no exterior. O processo de exportação da Malásia iniciou em meados da década de 70, quando o governo estabeleceu a zona de livre comércio, estimulando os investimentos estrangeiros em produção intensiva em mão de obra e voltada para exportação. A Malásia emergiu como exportador mundial de equipamentos de áudio e vídeo, principalmente, rádio, mini-system, televisão e vídeo-cassete. A General Electric, dos Estados Unidos, e a Thomson, francesa, foram os últimos entrantes, produzindo equipamentos de áudio, chassis e linhas de montagens para partes de televisores na Malásia. Ocorreram, também, diversos acordos, tais como a japonesa Sharp e a Roxy de Hong Kong, para exportação de televisores.

A produção de televisores tem sido a maior fonte de receita e lucros para as empresas eletrônicas nos novos países industrializados. Na Coreia tem sido a maior indústria, com produção de 13 milhões de aparelhos em 1988, apenas um milhão a menos que o Japão, sendo que três quartos da produção era exportada. Outros dois maiores produtores dos países recentemente industrializados são Singapura e Taiwan, com produção de 4 milhões e 3,5 milhões, respectivamente, sendo que o consumo interno foi de 910 mil e 660 mil, respectivamente. Existem enormes diferenças de custo entre os produtores japoneses e asiáticos. Em 1989, o custo médio de produção de um aparelho de televisão no Japão era de US\$ 474,00, de US\$ 135,00 na Coreia, de US\$ 174,00 na Singapura e US\$ 184,00 em Taiwan, o que serve para caracterizar a descentralização da produção (Ernst e O'Connor, 1992).

Os fatores que levaram ao maior desenvolvimento de diversos setores da economia coreana, entre eles a de eletrônica de consumo, segundo Porter (1985), estão os atritos comerciais, restrições às importações de produtos japoneses em diversos países, principalmente na linha de AV e a valorização do iene.

As empresas de AV coreanas possuem habilidades para produção em massa semelhante às empresas japonesas. De acordo com Levitt (1998), a indústria de televisores da Coreia do Sul padronizou-se, diminuiu os preços e aumentou a confiabilidade de seus produtos, aumentando desta forma a competitividade e participação no mercado internacional.

3.5 Inovações e desenvolvimento de produtos

A inovação de produto, conforme Porter (1980), amplia o mercado, promove o crescimento da indústria e incentiva a diferenciação. As inovações podem alterar as barreiras de mobilidade, exigindo, em alguns casos, novos processos produtivos, distribuição, marketing e outras atividades afins.

O lançamento de novos produtos, segundo Ferraz et. al. (1997), no setor de AV altera as tendências, as necessidades e utilidades, a posição relativa dos próprios produtos e dos complementares, o que leva ao aumento da taxa de crescimento de longo prazo, criando mudança estrutural dentro da indústria. Os principais motivos para tais mudanças são as variações nos estilos de vida, gostos, regulamentações, custos e qualidades.

As inovações de produtos na indústria de AV, quando lançadas, em geral criam a incerteza tecnológica, como mencionado por Porter (1980), gerando expectativas para superação entre diversas tecnologias. Nos anos 40 existiam diversas tecnologias e sistemas para os aparelhos de televisores. A tecnologia de vídeo-disco era disputada entre a Philips e a RCA, assim como o sistema de vídeo-cassetes era objeto de disputa entre a Sony (Betamax) e a JVC (VHS). Neste último caso, ambos fabricantes concederam licenciamentos para promoção da padronização. Os videocassetes só rodavam em um dos sistemas e a Japan Victor Company (JVC) venceu, mesmo tendo qualidade inferior. A superioridade estava no tempo de gravação, melhor imagem e menor custo. Neste sentido, para evitar conflitos como esses as empresas de AV estão padronizando a tecnologia, auferindo maiores lucros e menores gastos, com um maior rateio nas pesquisas e produtos melhor concebido para os consumidores.

Até a massificação do uso de transistores¹⁴, as válvulas eletrônicas compunham os televisores e outros equipamentos eletrônicos. A disseminação dos transistores foi uma revolução tecnológica, levando à diminuição de custos, volume dos aparelhos e facilidade de montagem. A Sony, a propósito, foi pioneira no uso de transistores nos rádios. A indústria inovou através da produção de itens compactos, menores, multifuncionais e com boa qualidade. Com o processo de difusão, as válvulas eletrônicas foram sendo substituídas aos poucos, até se tornarem obsoletas. A disseminação dos transistores ocasionou a queda da importância das válvulas até a extinção em 1974. Devido à queda do mercado de válvulas eletrônicas, alguns fabricantes saíram antecipadamente do mercado, na década de 60, como foi o caso da Raytheon, através da venda de ativos, obtendo valor de liquidação mais elevado do que as firmas que saíram na década de 70 (Harrigan e Porter, 1999).

¹⁴ Segundo Harrigan e Porter (1999), o transistor foi descoberto em 1948.

A pressa na saída do mercado nos primórdios da queda foi ineficiente no caso da RCA, segundo Harrigan e Porter (1999), em função da existência de barreira de saída, como o relacionamento com os clientes e as interdependências corporativas. A existência de diversos aparelhos que ainda utilizavam a válvula garantiram um mercado de tamanho considerável e insensível ao preço, o que fez com que a saída do mercado fosse lenta e com boa rentabilidade para os concorrentes que continuaram. Com efeito, a Westinghouse Eletric aproveitou este nicho de mercado de reposição de válvulas eletrônicas, auferindo lucros razoáveis. Além deste fator, os compradores de válvulas eletrônicas tiveram baixo poder de negociação, proporcionando lucros aos que ainda permaneciam no mercado. O processo de substituição das válvulas pelos transistores fez com que os seis principais produtores diminuíssem a oferta e a compatibilizasse com a demanda. A Rayon, por exemplo, entrou em guerra de preços, o que acabou obrigando-a sair do mercado em função da manutenção da elevada capacidade produtiva e enormes custos operacionais (Harrigan e Porter, 1999).

O setor de AV introduz inovações para outras indústrias e cria novos conceitos de produtos. A estratégia de inovação começou no Japão na década de 60, aliando melhor performance, aumento na frequência dos lançamentos e mudança do padrão dos produtos dentro do conceito “*kei-haku-tan-sho*”, que seria traduzido por leve, magro, curto e pequeno. O resultado do “*kei-haku-tan-sho*” é o fluxo constante de produtos compactos, portáteis e multifuncionais, bem aceitos internacionalmente (Porter, 1985). O ciclo de desenvolvimento de produtos com novos conceitos variam de seis a doze meses, incluído o desenho dos novos produtos e a estruturação da linha de produção. Os produtos de AV japoneses inovam abandonando tecnologias convencionais, com novas idéias ainda não tentadas e conceitos inovadores.

A Sharp, segundo Takeuchi (1992), lançou a primeira calculadora (com tal conceito) que pesava 250 gramas e tinha espessura de 25 milímetros. Inovações sucessivas, em 1967 e 1969, reduziram as dimensões para 130 gramas e 12 milímetros, e para 40 gramas e 7,3 milímetros, respectivamente. O Walkman, da Sony, foi lançado em 1979, com um décimo do peso do aparelho de som mais leve fabricado naquela época pela empresa. Tanto o peso quanto o tamanho foram sucessivamente reduzidos, assim como os fones de ouvidos. Outro similar da Sony foi a câmara de vídeo. Em 1989, a empresa apresentou um *camcorder* modelo CCD-TR55, que era uma câmara de 8 milímetros, do tamanho de um passaporte, com 790 gramas e dimensões de 106 por 107 por 176 milímetros. Comparando com a primeira câmara de vídeo para consumo não profissional, lançada em 1981, a TR55 tinha apenas um décimo do peso de sua precursora. Esta estratégia de “*kei-haku-tan-sho*” levou os japoneses a explorar o

marketing da inovação. Para a Sony¹⁵, essa estratégia transformou sua própria vantagem diante da concorrência em algo obsoleto, o que é uma forma de continuar se superando e está sempre à frente das inovações. A filosofia do “*kei-haku-tan-sho*” foi adaptada em diversas indústrias, tais como nos escritórios (com as copiadoras, máquinas de fax e computadores) e nas telecomunicações, com as centrais de mesa, telefones portáteis, celulares e produtos de consumo em geral. Desse modo as empresas japonesas de AV ganharam velocidade nas inovações e transformaram o sucesso doméstico em sucesso internacional (Takeuchi, 1992).

A habilidade das empresas japonesas do setor de AV em fazer produtos do tipo *kei-haku-tan-sho* foi desenvolvida também graças à existência de uma indústria de suporte e de fornecedores. A alta competitividade em semicondutores, maquinários industriais, robótica, chips e novos materiais teve impacto direto na miniaturização e no aprimoramento da qualidade. Outros benefícios de uma rede de fornecedores domésticos incluem o acesso rápido às novas tecnologias, a métodos de produções avançados e a novos materiais, proporcionando contratos de abastecimento contínuo da produção, queda nos preços e possibilitando o sistema de produção japonês. A relação com fornecedores é extremamente importante tanto no âmbito do mercado japonês e internacional quanto no tocante a fornecimento de componentes para fabricantes de AV¹⁶.

A competência em tecnologia de monitores de vídeo proporciona a empresa participar em vários mercados, tais como calculadoras, aparelhos de televisores miniaturizados, monitores para *laptop* e painéis para automóveis. Como exemplo de competência, segundo Prahalad e Hamel (1998), tem-se a capacidade de miniaturização da Casio e Sony e a habilidade técnica em mídia ótica da Philips. A Casio utiliza a tecnologia de miniaturização através da aplicação de microprocessadores, novos materiais e encapsulamento de precisão, miniaturizando calculadoras de cartões, televisores de bolso e relógios digitais. A Sony também possui tecnologia para miniaturização. Seus tecnólogos, engenheiros e departamento de marketing captam a necessidade dos clientes e as possibilidades tecnológicas para o desenvolvimento de novos produtos. A Philips desenvolveu por mais de uma década e meia e aperfeiçoou sua competência em mídia ótica (disco laser), assim como a JVC gerou uma posição de liderança em vídeo-cassetes. A Matsushita (através das marcas Panasonic e JVC, entre outras) possui participação mundial na fabricação de cerca de 45% de componentes chaves ou produtos essenciais dos vídeo-cassetes. Esses produtos essenciais podem levar a economias de escala e escopo e podem

¹⁵ “Por ano, a Sony chega a lançar 500 produtos novos” (Gazeta Mercantil, 18 de dezembro de 2000).

¹⁶ No caso brasileiro observamos o elevado grau de componentes importados que incorporaram a tecnologia japonesa, como é visto no próximo capítulo.

ser complementados no desenvolvimento de novos produtos. A Sony e a Philips influenciaram a evolução do negócio de periféricos de computadores, especialmente no que se refere ao armazenamento de dados, através da detenção da tecnologia de gravação de dados a laser, relacionada com o audio compact-disc (Prahalad e Hamel, 1998).

As empresas que tentam manter a liderança em área de competência essencial, segundo Prahalad e Hamel (1998), procuram maximizar sua participação global na fabricação de produtos essenciais. A produção de componentes essenciais para clientes externos e internos determinam o ritmo no qual as competências essenciais podem ser implementadas e estendidas. Em meados da década de 70, a JVC fornecia suprimentos dos vídeo-cassetes para empresas líderes dos mercados europeu e americano. Através do fornecimento para a Thomson, Thorn e Telefunken, a JVC aumentou a receita e a experiência em diversos mercados, o que permitiu ultrapassar à Sony e à Philips. O sucesso da JVC em produtos essenciais despertou o interesse e o aumento da participação de diversas empresas coreanas, tais como a Goldstar, Samsung, Kia e Daewoo. As empresas coreanas, por outro lado, entraram nos mercados com produtos essenciais oferecendo monitores de vídeo, semicondutores e diversos outros produtos para várias empresas no mundo inteiro (Prahalad e Hamel, 1998).

As empresas japonesas do setor de AV têm obtido sucesso, muitas vezes através do avanço em diferentes áreas. A Sony, por exemplo, começou com gravadores de fitas e rádio nos anos 50 e gradativamente avançou para os aparelhos de som, televisores, video-cassetes, DVD, entretenimentos e atualmente em tecnologia de informação.

O toca-disco para compact-disc (CD player) teve uma intensa batalha internacional na época do lançamento. Segundo Ohmae (1998 a), a demanda era elevada em função de ser uma inovação para a época. As empresas ocidentais de áudio queriam auferir o máximo de lucro com o aparelho. Em contrapartida, as empresas japonesas do setor queriam estabelecer a participação no mercado a qualquer custo, baixando os preços para o nível de 1/5 do que as empresas americanas e européias almejavam.

Apesar das inúmeras inovações de produtos no passado e a sua difusão em outros setores, passou-se quase uma década sem lançamento de produto de sucesso, sendo que os novos conceitos surgiram apenas no final da década de 90. A ausência de grandes novidades ocorreu em decorrência da continuidade dos fatores da década de 80 e início da década de 90 (Coutinho e Ferraz, 1993), onde a indústria de eletrônica de consumo viveu uma fase de crise de produto, já que os mercados que alavancavam o seu crescimento estavam em estágio de saturação (nos países desenvolvidos) e não foram abertas novas frentes de expansão (associadas à introdução de

inovações radicais). Esta situação traz, como decorrência, o declínio nas taxas de crescimento e rentabilidade da indústria e o acirramento da concorrência.

O aparelho de áudio e vídeo que está mudando o padrão de som e imagens é o DVD Player (Digital Video Disc ou Digital Versatile Disc). A tecnologia DVD, lançada para uso doméstico em 1996, tem se popularizado muito rapidamente. É um aparelho com qualidade e utilidade muito superior à fita de vídeo, da mesma forma que o CD se mostrou superior à fita cassete. O aparelho é em formato de alta densidade para armazenamento de AV digital, que também pode ser usado para guardar grandes quantidades de dados em computador.

Estima-se que em 1999 foram vendidos cinco milhões de DVD Players em todo o mundo, volume que se torna expressivo se considerar que estes aparelhos até então não podiam reproduzir videodiscos. A Pioneer lançou, em 1999, o DVD Player capaz de gravar videodiscos, além de reproduzi-los. Com a chegada destes DVD Players, a tendência é que estes aparelhos substituam os videocassetes.

Na área de áudio também ocorreu o lançamento de novos produtos, como o DVD áudio e o Super CD. O primeiro é quase igual a um DVD Player e o segundo mais parece um CD. A novidade faz com que as empresas fonográficas esperem euforicamente pelas vendas dos discos, de preferência com os mesmos níveis de cinco anos atrás, nos tempos pré-MP3¹⁷, com impulso semelhante ao de quinze anos antes, quando o surgimento do CD salvou a indústria que caminhava para a decadência. Desde o lançamento do CD, em 1983, não se via nada parecido. Na época, o novo produto oferecia praticidade, era compacto, durável e com altíssima qualidade de reprodução. O CD era um produto totalmente inovador.

Nos dias atuais, dez entre dez executivos da indústria de AV vêem no DVD áudio a maior revolução da década de 90, capaz de produzir o som perfeito. Os preços dos novos aparelhos de áudio ainda são muito elevados, sendo os primeiros DVD áudio players, lançados nos Estados Unidos, vendidos por algo em torno de US\$ 1.000,00, enquanto os Super CD chegam a custar US\$ 5.000,00. Em janeiro de 2000, primeiro mês da novidade nas lojas brasileiras, era difícil encontrar consumidor disposto a pagar este valor, ainda mais considerando a quantidade mínima de discos à venda. A diferença entre o CD e os novos equipamentos é sutil, sendo difícil a identificação das diferenças até mesmo para os ouvidos treinados. Todavia, o disco do DVD áudio é codificado pelo método PCM (Pulse Code Modulation), o mesmo do DVD vídeo, e pode atingir uma relação sinal/ruído¹⁸ bem maior do que o CD convencional (144 dB contra 96 dB). A capacidade de memória dos dois equipamentos são de 4.7 Gb, ou sete vezes um CD. O DVD áudio foi lançado primeiro pela Matsushita (Panasonic e Technics), seguida pela Toshiba,

¹⁷ Permite escutar músicas baixados pela internet.

Pioneer e outras. O Super CD saiu primeiro pela Sony e está sendo produzido pela Philips e Marantz, empresas que detêm boa parte das patentes hoje utilizadas.

A mais importante inovação no setor de imagem foi a televisão de plasma e a televisão digital. Hoje a eletroeletrônica oferece desde os televisores convencionais até os de tela 100% plana, de plasma e de LCD (tela 100% de cristal líquido). Dos antigos aparelhos, nos quais o usuário contava apenas com ajuste de volumes e troca de canais, chegou-se aos televisores com som digital, possibilitando regulagem de imagem, assistir a mais de um canal ao mesmo tempo, o PIP (que permite a visualização de outros canais na mesma tela) e controle remotos. Há televisores que vêm com caixas acústicas e outros mais sofisticados, formando o conjunto “home-cinema”. A inovação acontece também no formato da tela, passando a ter a proporção de cinema, ou seja, 16:9 (16 por 9 polegadas), mais larga que os 4:3 dos televisores atuais. O televisor de plasma não possui cinescópio, sua principal característica física é a espessura (7,8 cm a 11,5 cm), que a faz parecer um quadro. O problema atual ainda é o preço, que varia de R\$ 25 mil a R\$ 40 mil, as televisões de 40 e 42 polegadas. Estima-se a substituição do cinescópio pelo plasma em uma década. A tecnologia de plasma consiste em um gás injetado entre dois finos vidros, criando a fonte de luz em cada ponto da tela, devido à reação do gás ativado pelo fósforo, permite que a imagem tenha uma melhor definição.

Com a incorporação da informática no dia-à-dia, observa-se que o computador está integrando as funções de AV. No futuro, é muito provável que todos os equipamentos de uma casa, ou de uma empresa, irão se juntar de alguma forma, facilitando o controle, e o usuário não terá que se preocupar com conexões e complicados ajustes dos dias atuais. Hoje em dia é comum se encontrar computadores com *drives* de DVD-ROM, que permite assistir a filmes ou rodar conteúdos multimídia. O computador pode ser conectado diretamente ao *display* do “home-theater”, seja ele um televisor de tubo, retroprojeção ou plasma. Com isto, é possível navegar na internet ou jogar um jogo como um bom simulador de vôo ligado a um “*joystick*”, que transmite ao jogador vibrações e efeitos criados para simular aviões ou carros.

Com o início da oferta dos serviços de acesso à internet de banda larga (por “*cable modem*” e rádio), pode-se assistir aos filmes “baixados” da rede e com qualidade excepcional. Até alguns anos atrás os fabricantes de produtos de áudio e as gravadoras não imaginavam que a música estaria viajando pela internet e saindo de amplificadores embutidos nos computadores. Os primeiros gravadores de CD para computadores custavam mais de US\$ 1000,00. Hoje os americanos podem comprar um “*drive*” adicional de gravação para seus computadores por US\$ 99,00. Como resultado, foram vendidos mais de 7 milhões de *drives* para PCs desde 1996. As

¹⁸ Indicador de qualidade do som.

vendas mundiais de gravadores de CDs para aparelhos de som domésticos recentemente ultrapassaram a um milhão de unidades, à medida que os preços caíram para menos de US\$ 500.

3.6 Conclusões do capítulo

Como o próprio nome já diz, o setor de áudio e vídeo é composto basicamente de equipamentos de som e imagem. É um setor importante no complexo eletrônico, com participação significativa, sendo também o segmento de entrada no complexo eletrônico, dado que difunde, compartilha e fornece tecnologia, inovação, componentes essenciais e correlatos para outros setores. O segmento mais importante é o de televisores, com relevância nas vendas dentro do setor.

As inovações dos produtos no segmento de AV são os principais elementos para o crescimento e expansão da indústria. Dentre as inovações tem-se o lançamento de novos produtos, a mudança técnica e tecnológica, a incorporação de novas funções, a miniaturização dos equipamentos, o uso de novos componentes chave entre outros. A inovação é também uma das principais estratégias de marketing do setor, sendo também por isto muito utilizada.

Observa-se novos métodos de produção através da terceirização da montagem dos equipamentos de AV. As “maquiladoras” fabricam através da terceirização do máximo de atividades, como processos de produção e serviços não essenciais, além de possuir baixa estrutura de custos indiretos. De acordo com Quinn et. al. (1998), a prioridade da holding consiste em projeto e desenvolvimento, logística, controle de qualidade e tecnologia de montagens a baixo custo.

O mercado internacional é importante para o fornecimento das melhores tecnologias de produto e processo, matérias-primas e produtos sem viabilidade de produção no mercado interno. Historicamente, as unidades fabris se deslocaram do Japão para os países europeus, norte americanos, países recentemente industrializados e destes para o restante do mundo. Os países asiáticos de industrialização recente possuem níveis de produtividade e competitividade comparável aos japoneses. As empresas japonesas também adotam vantagens competitivas sustentáveis, brigam por participação de mercado, induzem a queda de preços e possuem enorme rivalidade entre elas. A exigência do consumidor japonês e a batalha interna são indutores do desenvolvimento do setor, propiciando sua expansão. Eles transformam a exigência do consumidor e a batalha interna em vantagens competitivas em termos internacionais.

O setor de AV possui como componente chave da competitividade a elevada economia de escala e escopo, uma vez que podem ser obtidos grandes quantidades com a mesma planta,

utilizando a mesma linha de produção, campanha publicitária, divulgação e atividade de marketing para toda linha de equipamentos, mesmo componente para diversos produtos, aumento do poder de barganha nas compras, poder de concentração das vendas de diversos modelos de produtos para o mesmo cliente e menor gasto de tempo na mudança de produtos na linha de montagem. No desenvolvimento de novos produtos, pode-se utilizar a mesma tecnologia, geralmente mais avançada que a anterior, o que leva a ganhos de escala na elaboração da nova linha de produtos, sendo possível difundir a nova tecnologia para outros produtos e até em outros segmentos. Geralmente, o desenho e a estética dos aparelhos são parecidos, mudando apenas no que tange ao conteúdo, funções e potência. As inovações de produtos na indústria podem atender a novas necessidades, diminuir a importância em relação aos produtos substitutos e complementares, ou até eliminando este último, sendo ainda um dos determinantes da dinâmica na evolução da indústria de AV.

As principais inovações da década foram o DVD, DVD áudio, Super CD e o televisor de plasma. O DVD substitui o vídeo cassete, possui superioridade em termos de qualidade, maior número de recursos, com tecnologia digital. O DVD áudio e o Super CD substituem e complementam o CD convencional, possuem maior capacidade de armazenamento e melhor qualidade de som. O televisor de plasma possui tela plana, tecnologia digital, tendo como principal inovação a mudança da base técnica, onde o cinescópio é substituído pela injeção de gases para formação da imagem com melhor definição, ocupando menor espaço e com menor peso.

CAPÍTULO 4

4 O SETOR DE ÁUDIO E VÍDEO NO BRASIL

4.1 Considerações iniciais

O objetivo deste capítulo é analisar o setor de AV brasileiro como um todo. Inicialmente a ênfase será sobre a ZFM, local onde está concentrada a indústria de EEs. A terceira parte objetiva a análise sistêmica dos principais fatos políticos e econômicos da década de 90 que afetaram o desempenho da indústria de AV. As próximas etapas consistem no estudo dos principais parceiros complementadores da indústria, que são as redes varejistas, os fornecedores e o mercado financeiro.

4.2 A Zona Franca de Manaus e a capacidade produtiva do setor de AV

A ZFM foi idealizada, em 1957, como Porto Livre. Os incentivos fiscais são os atrativos para instalação das empresas na região amazônica. A SUFRAMA (Superintendência da ZFM), órgão encarregado de coordenar a ZFM, possui estrutura técnica e os recursos necessários para tal coordenação. Em 1967, o governo brasileiro estimulou uma estrutura importadora com reduções de impostos que chegavam a 88% do imposto de importação, 75% do imposto de renda e isenção total de impostos sobre produtos industrializados, tudo isso para a montagem na ZFM. A ZFM tornou-se, então, um grande centro de produção, sem que houvesse o desenvolvimento tecnológico e planejamento para agregar valor aos produtos fabricados na região. Na verdade, segundo Albuquerque (1997), as oportunidades tecnológicas não amadurecem no interior dos países retardatários e são determinadas pelo próprio hiato tecnológico e pela defasagem em relação aos países da fronteira. O resultado dessa estrutura é a crescente necessidade de importar insumos com alto conteúdo tecnológico e tecnologia e vender os produtos para o restante do país, com o valor agregado em geral ficando com a matriz (Albuquerque, 1997).

A concentração industrial na ZFM cria vantagens competitivas para a indústria de AV. De acordo com Porter (1985), os competidores em diversas indústrias de sucesso internacional estão localizados em uma única cidade ou região dentro de um país, e a concentração geográfica dos concorrentes propicia a inovação, cria defesa contra os potenciais concorrentes e as boas idéias são facilmente difundidas, aumentando a eficiência da indústria como um todo. A

concentração geográfica de concorrentes propicia, além disso, condições para instalações de fornecedores e desenvolvimento de diversas atividades complementares.

A implementação de barreiras tarifárias e de reservas de mercado também propiciou a instalação e desenvolvimento da indústria de AV no Brasil. Segundo Baptista (1987), com a criação da ZFM e a instalação das empresas, o setor eletrônico passou a ser coordenado pelas políticas de desenvolvimento regional da SUFRAMA e levou em conta a necessidade do treinamento da mão de obra, implementação de políticas de importação de componentes e kits de produção e políticas de fomento à produção e consumo de produtos EE.

A expansão da capacidade produtiva é uma das estratégias mais importantes na indústria. O aumento do potencial produtivo ocorre de acordo com o volume de investimento realizado, com o aumento da demanda pelos produtos, comportamento da concorrência e outros elementos. Ademais, a localização das atividades industriais normalmente possui impactos nos custos. Segundo Porter (1985), a influência do local afeta os custos da mão de obra, administração, P&D, matéria prima, energia, regulamentações, infra-estrutura, logística e outros. Além de tais fatores, a indústria de AV na ZFM foi progredindo com a entrada de capital e tecnologia das empresas japonesas, seja através de investimentos diretos ou por meio de parcerias com empresas nacionais do setor.

A principal atividade da ZFM é o setor de EE, segundo Anexo 1, representando mais de 50% do faturamento da região. Outras indústrias com participações significativas na ZFM são as de bens de informática, relojoeiro, duas rodas, termoplástico, bebidas, metalúrgico, mecânico, madeireiro, papel e papelão, químico, têxtil, mineral não metálico, ótico, brinquedos, isqueiros e canetas (SUFRAMA, 2000).

O início da década de 90 começou com um processo recessivo, ocasionando queda das vendas do setor de EE. Em 1991, segundo o Balanço Anual (1992), das 100 maiores empresas da ZFM 61 declararam prejuízo. Entre as decisões mais importante no início de tal década, em setembro de 1992 o governo liberou a importação de peças para a montagem de produtos, acabando com a exigência mínima de nacionalização.

Apesar da queda no faturamento do setor de EE, observou-se que ocorreram, no decorrer dos anos 90, aumentos quantitativos na produção dos principais produtos da linha de AV. Entre as extraordinárias taxas de crescimentos, segundo a SUFRAMA (2000), estão a do rádio portátil (513,69%), tape-deck (428,8%) e toca discos (218,1%). Os televisores coloridos e vídeo cassetes, que são produtos complementares, tiveram taxas de crescimento de 87%. Os televisores preto e branco, que estão tecnologicamente desatualizados, tiveram queda de 96,81%, como se

podia antecipar. O principal equipamento de áudio, que era o aparelho “três em um”, teve queda de produção de 45,80% (Anexo 2).

A maior produção dos principais produtos foram entre os anos de 1995 a 1998 e a maior taxa de crescimento dos principais itens ocorreu no ano de 1993. As maiores quedas e, principalmente, as quedas acumuladas, ocorreram no final da década de 90, mostrando, desta forma, que tivemos queda de produção no início da década, aumento em meados e queda profunda no final (Anexo 2).

Quanto à evolução da mão de obra na ZFM, segundo a SUFRAMA (2000) observou-se que o percentual de trabalhadores ocupados no setor de EE manteve-se constante, em torno de 50% do total da região, sem grandes desvios, apesar da enorme queda de empregos nos anos 90. Desta forma, destaca-se a importância do setor de EE na geração de postos de trabalho naquela região, tendo em vista que o número de pessoas ocupadas no setor de EE no final da década correspondia a um pouco menos da metade do que ocorria no início da década, seguindo de perto a trajetória do faturamento do setor que também apresentaram quedas acentuadas. Foram, desta forma, desativados aproximadamente 25 mil postos de trabalho, número maior do que o ocupado atualmente (Anexo 3).

De acordo com dados obtidos do Balanço Anual (Anexo 6) de todos anos da década de 90, em 1990 existiam 26 fabricantes de AV no Brasil e, em 1999, haviam apenas 18, o que mostra a concentração do setor. No auge, 1991, haviam 30 fabricantes de AV instalados na ZFM. O patrimônio líquido de tais empresas teve crescimento de 33,13%, sendo que, em 1996, o valor era 300% superior ao do início da década. Em termos de desempenho financeiro, observou-se prejuízos apenas nos anos de 1990, 1991 e 1998, o que mostra que o desempenho não foi tão ruim como o setor de EE em geral, pois este passou metade da década com prejuízos (Anexo 6).

A indústria de AV também experimentou excesso de capacidade produtiva na segunda metade da década de 90. De acordo com Porter (1980), nos negócios de bens duráveis existe forte tendência a existir excesso de capacidade. A razão, de acordo com o autor, é em função da demanda cíclica, que não se assegura nas fases de baixa demanda. Como exemplo semelhante, no final da década de 60 os fabricantes de tubos de imagem coloridos experimentaram excesso de capacidade. Isto ocorreu devido ao fato de que o tamanho ótimo do lote na produção de televisores é bastante grande, e nem sempre proporcional aos acréscimos de demanda.

Ressalte-se de qualquer forma, que os maiores problemas no setor de AV começaram a partir da crise macroeconômica, em 1997, quando ocorreram diversos fatores que diminuíram o volume de crédito. De acordo com o BNDES (dez/1998), no primeiro semestre de 1998 o preço do televisor no varejo teve queda de 49% em relação ao ano anterior, assim como o preço do

vídeo cassete estava 57% menor. A média da utilização da capacidade da indústria, em meados de 1999, estava em torno de 83% e os setores mais ociosos eram os que dependiam do crédito ao consumidor, como os de bens de consumo duráveis, a exemplo dos EEs. Os segmentos de televisores e de som, utilizavam, em outubro de 1999, pico de produção por conta do final de ano, e mesmo assim só usavam 63% da capacidade instalada (Eletros, 2000).

Segundo Porter (1990), as economias de escala necessárias para este setor determinam que a capacidade instalada deve ser acrescida em grandes incrementos e pode romper o equilíbrio entre a oferta e procura da indústria, particularmente quando existe um risco de os acréscimos de capacidade serem excessivos. Custos fixos elevados criam fortes pressões no sentido de que todas as empresas satisfaçam a capacidade, o que muitas vezes conduz rapidamente a uma escalada na reduções de preços, sobretudo quando existe excesso de capacidade (Porter, 1990). Isto certamente aconteceu no Brasil, o que ajuda a explicar o baixo índice de utilização no período em análise.

Atualmente, segundo a SUFRAMA (2000), a nova orientação é a exportação, e a América do Sul vem sendo o foco das estratégias de venda. Até então a produção era para atender ao mercado doméstico o que representava uma maior exposição ao risco da demanda volátil. A nova orientação tomou corpo a partir de 1997, com a criação do Programa Especial de Exportação da Amazônia Ocidental (Pexpam). Após a criação do programa as exportações do Estado do Amazonas cresceram 37%, em 1998, pulando de US\$ 193 milhões, em 1997, para US\$ 266 milhões. Apesar do crescimento das exportações, devido à dependência de componentes e tecnologias vindas do exterior a balança comercial do setor continuou deficitária (SUFRAMA, 2000).

A ZFM é o centro industrial para as empresas de AV, onde os eletrônicos representam 70% do total das empresas, segundo a SUFRAMA (2000), mas possuem diversas inconsistências, já que apesar de a ZFM ser o único centro produtor de televisores do Brasil, não produzia nenhum cinescópio até então, que representa quase todo o valor agregado de um aparelho de televisão. A Samsung Eletronics foi a primeira empresa a produzir cinescópio na ZFM, com a inauguração de uma linha de fabricação em 1999. A empresa fornece também cinescópios para monitores de computadores e existe um acordo de fornecimento para a Philips. Convém destacar que o mercado mundial de tubos de imagens é superior a 150 milhões de unidades (Eletros, 2000).

Em 1999, as empresas da ZFM sofreram com a desvalorização cambial, registrando quedas de 27,69% no faturamento. As receitas somaram US\$ 7,179 bilhões, frente aos US\$ 9,929 bilhões em 1998. Dos doze principais produtos que saem das linhas de montagem de

Manaus, apenas quatro tiveram aumentos na produção, sendo que o volume de aparelhos de som 3 em 1 cresceu 20,35% e o de monitores de vídeo 170,92%. O carro chefe, o aparelho de televisor, registrou uma redução na produção de 22,7% (Anexo 2). Os investimentos em implantação de novas unidades fabris, ampliação e diversificação da produção no setor de eletrônicos foram de US\$ 1,815 bilhões, em 1999. De acordo com a Eletros (2000), a linha de AV registrou queda na venda de 30,3%, no mesmo período.

O primeiro semestre do ano 2000 dá indícios de melhorias acentuadas, merecendo destaque os seguintes produtos, conforme mostrado no quadro abaixo:

TABELA 4.1
CRESCIMENTO DA PRODUÇÃO NO PRIMEIRO SEMESTRE DE 2000.

Produto	Taxa de crescimento (%)
Linha de Som e Imagem	28,16
Televisores	29,83
Rádio gravadores	70,30
Sistemas de Som	40,74
Aparelhos de DVD	638,36

Fonte: (Eletros, 2000).

4.3 Fatores sistêmicos e seu impacto no setor

A abertura da economia brasileira, através da redução progressiva das alíquotas de importação a partir de 1990, levou a uma transformação do lado da oferta dos produtos de EEs. Os fabricantes aumentaram a participação dos componentes importados (de melhor qualidade e mais baratos) nos produtos nacionais e desativaram as linhas de produtos pouco competitivas, substituídas por importados, fruto de acordos com multinacionais, importações diretas e entrada de novas marcas de AV, o que levou a uma queda nos preços dos produtos aqui fabricados.

As importações na década, segundo Coutinho (1997), tiveram efeitos negativos sobre o desempenho da indústria brasileira. De acordo com o autor, o coeficiente de importação dos bens eletrônicos, em 1996, subiram de 29% para 65% a 75%, em 1996, e entre 7 a 11% para 13 a 16%, no setor de EE, indicando um baixo desempenho competitivo doméstico.

A queda dos preços, após a abertura da economia, foi extraordinária para o setor de AV, levando a um nivelamento com o preço internacional. Como exemplo, tem-se os video-cassetes,

que eram vendidos ao consumidor final por US\$ 1.150,00, em 1990, custavam US\$ 450,00, em 1996, e US\$ 180,00, em 1999.

Acrescente-se, por oportuno, que a liberação das importações também abriu uma série de opções ao consumidor brasileiro. Atualmente é possível adquirir os melhores produtos de AV encontrados nas melhores lojas de Tokyo, Miami ou Nova York, não se tendo mais o hiato temporal que separava o lançamento dos produtos e a chegada do mesmo ao mercado brasileiro. De outro lado, ainda existem problemas nos casos de assistência técnica para produtos e marcas mais sofisticadas, tais como os equipamentos de áudio *high-end* e os televisores de última geração, como as de plasma.

A abertura do mercado brasileiro também forçou às empresas de AV aqui instaladas a reestruturarem as atividades produtivas, visando menores preços e melhor qualidade em comparação aos produtos importados. As importações no setor de eletrônica de consumo, até a liberalização, era pouco significativa. Segundo Ferraz et. al. (1997), as importações eram de US\$ 200 milhões em 1988, sendo que boa parte era de componentes e subconjuntos para montagem local. Com a abertura da economia, a importação dos produtos acabados e componentes aumentaram de forma rápida e expressiva. Até então, conforme bem caracterizado em Ferraz et. al. (1997) **o padrão de concorrência era determinado, principalmente pela diferenciação física do produto, sendo mais competitivo o produto com melhor performance ou conteúdo tecnológico, ficando em segundo plano a marca e logo em seguida o preço.**

A liberalização do comércio abriu o leque do abastecimento por meio dos importadores paralelos, contrabandistas e outros tipos de concorrências desleais. A grande diferença entre os fornecedores oficiais e os informais estão no preço e na garantia, pois os produtos que não são importados pelos fabricantes ou seus representantes não possuem a prestação de serviços adequados no caso de os equipamentos ocasionarem alguma anomalia. O mercado informal do setor de AV é composto, principalmente, pelos contrabandos e empresas que importam junto a distribuidores não oficiais, a maioria estabelecidos em Miami, Panamá ou Paraguai.

A década de 80 foi marcada por diversos problemas para a economia brasileira, com crises cambiais, queda da atividade econômica, incertezas políticas e econômicas, altas taxas de inflação e juros inibindo os investimentos. O Brasil entrou na década de 90 em uma situação recessiva, com queda das atividades econômicas e declínio da produção, aumento do desemprego, diminuição dos lucros e aumento das falências.

No início da década de 90, após a posse do novo presidente da república, em março de 1990, o Banco Central (BC) adotou uma política de estabilização bastante heterodoxa, a qual incluía o confisco de cerca de 3 / 4 da poupança financeira (Burle, 1992).

O ano de 1992 foi um dos piores anos para a economia brasileira. O PIB caiu 0,99%, devido à instabilidade política causada pelo processo de “*impeachment*” do então presidente da república Fernando Collor de Mello, que praticamente parou o país. Os empresários, segundo Longo (1994), esperavam uma redefinição institucional e mudanças nas regras econômicas, adiando, desta forma, os investimentos programados.

O setor de AV atravessou uma má situação também em 1993, devido à instabilidade, incertezas, altas taxas de inflação e desemprego, que em algumas regiões metropolitanas, como São Paulo e Brasília, chegou a atingir o patamar de 15%, segundo o Anuário Estatístico do Brasil (1994). Ao mesmo tempo as empresas do setor de AV promoveram enxugamentos das linhas de produção, com vistas à redução dos custos, na tentativa de aumentar a competitividade diante dos produtos importados. As demissões não ocorreram apenas no setor de EE, mas na economia como um todo, reduzindo o nível de consumo. No setor de EE, segundo a SUFRAMA (2000), foram cortados 26.300 postos de trabalhos entre 1990 a 1993, o que corresponde a 58% do pessoal ocupado no início da década de 90. Para tentar amenizar o impacto, começaram a ocorrer quedas nas taxas de juros reais, do patamar de 40% acima da inflação, em outubro de 1992, para 12%, em agosto de 1993.

Somente a partir de 1994 o setor de AV começou a aumentar as vendas a partir de 1994, com a estabilização da economia, conforme mostra o quadro abaixo:

TABELA 4.2
CRESCIMENTO DAS VENDAS ENTRE 1990 E 1996.

Produto	Crescimento (%)	Ano
Som e Imagem	42,10	1994
Som e Imagem	39,49	1995
Som e Imagem	26,37	1996
Mini-systems	200,58	1990 a 1996
Televisores	272,57	1990 a 1996

Fonte: (Eletros, 2000)

De acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (1996), o aumento da presença de televisores nas residências brasileiras, em 1995, em comparação com o ano de 1996, foi relevante, de 76% para 81%, assim como o de rádios, de 85% para 89%. Segundo Ferraz et al. (1997), o índice de penetração de televisores nas residências brasileiras era de 74%, em 1990. De acordo com a Eletros (2000), a penetração de televisores nos domicílios brasileiros, em 1999,

atingiu 1,25 aparelhos por domicílio, abaixo de países como o Chile (2 aparelhos) e Estados Unidos (com 3 aparelhos). Em 2010, estima-se que todas as moradias tenham dois aparelhos de televisores.

Com a estabilização da economia iniciou-se a expansão das vendas dos produtos de AV, com a queda dos patamares de inflação e elevação da capacidade de consumo da população, principalmente com a entrada do consumidor de baixa renda, que não possuía oportunidades de adquirir televisores e aparelhos de som. Outro fator importante que auxiliou à população de baixa renda foi o acesso ao crédito para consumo de bens duráveis, aspecto impraticável em anos anteriores.

No final de 1994, o governo federal, preocupado com o desequilíbrio da balança comercial (resultante da rápida expansão da demanda doméstica), baixou medida de restrição ao crédito ao consumidor. As restrições às operações de créditos ao consumidor para os setores que trabalhavam com AV, tais como as lojas de varejo e departamento, resultou no aumento dos níveis de inadimplência que acarretavam consequências para os fabricantes e importadores. De acordo com registros do Serviço de Proteção ao Crédito (SPC) da Associação Comercial de São Paulo apud Panorama Setorial Lojas de Departamentos (1997), a inadimplência começou a elevar-se no segundo semestre de 1994, atingindo os maiores valores entre março e setembro de 1995, quando os registros totalizaram 2,05 milhões, que representavam crescimento de 130% em relação à 1994. A partir de 1996 observou-se a queda do nível da inadimplência, com registro de 1,9 milhões, mas sem retornar aos níveis anteriores ao Plano Real.

A inadimplência ocasionou perda de capital de giro no varejo, gerando problemas para os fabricantes de AV, que encontraram um mercado financeiro com escassez de crédito e altas taxas dos juros, por conta das medidas de restrições adotadas pelo governo, como descrito acima. As redes de lojas carregavam enormes quantidades de estoques, diminuindo os pedidos de televisores e equipamentos de som, resultando em ciclo vicioso, com aumento de estoques, queda na produção e aumento da capacidade de produção. Os importadores também tiveram produtos parados na alfândega ou nos armazéns alfandegários, além do aumento dos estoques.

Os problemas dos estoques, aumentos dos níveis de inadimplência, crescimento desordenado de algumas empresas de varejo e lojas de eletrodomésticos começaram a causar problemas para os fabricantes que ainda concediam elevados prazos de pagamentos. Os atrasos no pagamentos das redes de lojas, as concordatas e as falências começaram a causar problemas em diversos fabricantes de AV. Os primeiros grandes impactos para o setor, segundo o Panorama Setorial Lojas de Departamentos (1997), foram a falência da Casas Centro, de São

Paulo, que entrou em concordata em maio de 1995, seguida pelas Casas Pernambucanas (Lundgren Irmãos Tecidos S.A.), em julho de 1995, e a Mesbla, em agosto do mesmo ano.

Em março de 1995, segundo Bacha (1997), o governo desvalorizou o câmbio em 5% e elevou a tarifa de importação de eletrodomésticos, de 20 para 70%, o que favoreceu a produção interna de produtos de AV. Em abril de 1996 o governo deu sequência ao processo de afrouxamento das restrições ao crédito, com a eliminação dos prazos dos empréstimos ao consumidor, redução na alíquota de IOF, de 12% para 6%, aumento do crédito para pessoas físicas e financiamentos para a compra de eletrodomésticos, que passaram a ter seus prazos negociados mais livremente. Como resultado da flexibilização, as consultas ao SPC, indicador das vendas a crédito subiram de 880 mil, em abril de 1996, para 1,09 milhões, em maio e 1,2 milhões, em junho. Essas medidas favoreceram, principalmente, às vendas de televisores, vídeo-cassetes e aparelhos “três em um”.

A crise no setor de AV se intensificou a partir da crise asiática, em outubro de 1997, recrudescendo após a crise russa, em 1998. Segundo Schwartzman (1999), a crise asiática iniciou em Hong Kong, no dia 23 de outubro de 1997, através da corrida ao dólar de Hong Kong e queda de 13,7% na bolsa de valores local. O impacto em Nova York, no dia 27 do mesmo mês, data conhecida como Black Monday foi imediato: o índice Dow Jones Industrial despencou 554 pontos ou 7,18% negativos.

Os problemas acima, e mais a vulnerabilidade do mercado financeiro brasileiro, diminuíram os investimentos previstos de curto prazo no setor de AV, o que ocasionou cortes de pessoal e fechamento de linhas de montagem. Mesmo com os problemas financeiros das grandes empresas de magazines e de eletrodomésticos, a indústria estava negociando todos os casos, pois a falência das redes colocariam boa parcela da produção em apenas duas redes do país, que eram as Casas Bahia e o Ponto Frio, que estavam disputando as primeiras posições no mercado.

No ano de 1998, o setor produtivo de AV teve problema de planejamento e produção e boa parte dos componentes era fornecida pelos países asiáticos. Em razão disso, a entrega dos componentes demorava algo em torno de trinta dias para chegar ao Brasil e a indústria levava em média cinco dias para a montagem dos produtos. Para sair de Manaus e chegar às principais capitais do Brasil eram necessários mais dez dias de viagem. Na época, os pedidos deveriam ser feitos com quatro a seis meses de antecedência, de acordo com o produto e a indústria, o que dificultava o atendimento da demanda. O resultado disso é que no terceiro trimestre de 1998 haviam em estoque 900 mil aparelhos de televisores e 480 mil videocassetes parados nas fábricas, com elevados custos.

4.4 A influência do varejo

O principal comprador dos produtos da indústria de AV é o setor de varejo¹⁹. Entre os distribuidores para o consumidor final tem-se as lojas de departamentos, as lojas especializadas em EEs, hipermercados e lojas especializadas em AV. Cada um dos compradores possui uma necessidade, determinada de acordo com o nicho de mercado no qual atua e o objetivo de participação em cada mercado. Os varejistas possuem poder de barganha frente à indústria de som e imagem, uma vez que influenciam a decisão de compra do consumidor. No entanto, para obtenção do sucesso na indústria há a necessidade de escolha dos compradores que mais a favoreçam. O êxito da seleção dos compradores pode, de acordo com Porter (1980), influenciar o índice de crescimento da empresa e minimizar o poder dos compradores. Para a escolha dos melhores compradores é importante efetuar uma análise do ponto de vista estratégico. Segundo o autor, existem quatro critérios gerais para a seleção, sendo eles: necessidade de compras comparadas com a capacidade da companhia, potencial de crescimento, posição estrutural e custo de atendimento. A necessidade de compra em relação às capacidades de uma empresa permitirá à empresa alcançar o mais alto nível de diferenciação do produto de seus compradores e minimização do custo de atendimento em comparação aos concorrentes.

O abastecimento contínuo da rede de venda para o consumo final faz com que os compradores acumulem conhecimentos sobre os produtos. O relacionamento de longo prazo faz com que os compradores obtenham conhecimento sobre o produto e aumentem as exigências, com relação às garantias, assistência técnica e assistência pós-venda (Porter, 1980).

Grandes volumes de produtos de AV são distribuídos para o consumidor final por poucas empresas com uma razoável concentração do mercado. O poder dos compradores, uma das principais forças competitivas, se torna alto, de tal forma que as empresas de AV são forçadas a baixarem excessivamente os preços nas épocas de crises. Na verdade, os compradores competem com a indústria forçando os preços para baixo, barganhando por melhor qualidade ou mais serviços, jogando os concorrentes uns contra os outros (Porter, 1980). As empresas compradoras são poderosas se estão concentradas ou adquirem grandes volumes em relação às vendas, os produtos que elas adquirem da indústria representam uma fração significativa de seus próprios custos ou compras, os produtos que elas compram da indústria são padronizados ou não diferenciados e enfrentam pouco custo de mudança e ainda se seus lucros são baixos.

As lojas de eletrodomésticos, de acordo com a FCESP (2000), comercializam basicamente produtos da “linha branca” (refrigeradores, freezers, fogões), da “linha marrom”

¹⁹ A referência ao termo “comprador” é feita sempre nesta seção para caracterizar os varejistas.

(aparelhos de som, televisores, videocassetes) e eletroportáteis. Para ser enquadrado como lojas de utilidades doméstica devem concentrar mais de 50% de suas vendas em eletrodomésticos.

A década de 80 teve um enorme aumento do número de *shopping centers* no Brasil, saltando de 13 unidades em 1980, para 62 em 1990, de acordo com o Panorama Setorial Shopping Centers (1996). Os *shopping centers* utilizaram a força de atração das lojas de departamentos para ancorarem os empreendimentos, resultando na solidificação das redes nacionais e regionais.

Na década de 90, ocorreram processos de transformação e modernização do setor de varejo, com fusão e incorporação de diversas redes de lojas, investimentos maciços em tecnologia da informação, intensificação em “*business to business* e *business to consumer*”, reduzindo, desta forma, o nível da mão de obra, aumentando a eficiência e a velocidade das operações. Segundo o Panorama Setorial Lojas de Departamentos (1997), houve uma retração de 34,7% no número de trabalhadores nas lojas de departamentos entre 1990 a 1996. Nas lojas de eletrodomésticos esta retração foi de 24% no mesmo período, por conta da expansão de algumas redes.

O crescimento do varejo ocorreu entre o segundo semestre de 1994 a 1996, incentivando uma rápida expansão da indústria de AV. Segundo o BNDES (set/1998), o aumento na demanda teve como contrapartida a redução nos preços (em função do maior volume no lançamento de produtos) e da concorrência na indústria. O aumento nos níveis de crédito, existência da demanda reprimida no segmento de AV e a pequena diferença visível nos aparelhos de AV fizeram com que os consumidores aumentassem a pesquisa de preços e este se tornasse um fator competitivo importante.

Observa-se, mais recentemente, a grande preocupação dos fabricantes de EEs com as novas tendências no varejo em função das vendas via internet. Vários fabricantes brasileiros se juntaram aos “sites” das redes de varejo como novo canal de acesso aos consumidores. A preocupação é consistente pelo fato de se estimar que, em 2010, quase 1/5 dos gastos no varejo nos Estados Unidos serão feitos pela rede global de computadores. A intensidade prevista para alguns setores será maior quando se considera produtos como livros, músicas, filmes, brinquedos, eletrodomésticos e carros. Muitas lojas vão se tornar apenas “show-rooms” e espaços de divertimento, com a tradicional transação de compra e venda ocorrendo por meio eletrônico. Este tipo de mudanças trará novas alterações no mercado varejista, com o aparecimento de novas lojas virtuais e o desaparecimento de grandes lojas de varejo, que muito provavelmente não se adaptarão ao novo mercado.

4.5 A relação com os fornecedores

Em função da peculiaridade do setor, a coordenação da relação com os fornecedores exige eficiência, criatividade e capacitação. A abertura da economia nacional e o fim da exigência mínima de nacionalização levaram a uma mudança nos laços com os provedores de materiais para fabricação, sendo que as alianças com as indústrias internacionais são as novas fontes de abastecimento, conforme já descrito rapidamente no capítulo anterior.

Os fornecedores, uma das principais forças competitivas de acordo com Porter (1980), podem exercer poder de negociação sobre os participantes de uma indústria, ameaçando elevar preços ou reduzir a qualidade dos bens e serviços fornecidos. Fornecedores poderosos podem diminuir a lucratividade de uma indústria incapaz de repassar os aumentos de custos para seus próprios preços. Alguns fatores afetam o poder de barganha do fornecedor: se for dominado por poucas companhias e é mais concentrado do que a indústria para a qual vende, se a indústria não é cliente importante para o grupo fornecedor, se os produtos dos fornecedores é um insumo importante para o negócio do comprador, se os produtos do grupo de fornecedores são diferenciados ou o grupo desenvolveu custos de mudança, se o grupo de fornecedores é uma ameaça concreta de integração para frente, se o comprador não representa uma ameaça real de integração para trás e se o comprador enfrenta altos custos de informação, compra ou negociação.

Os compradores diferenciam-se em sua posição estrutural e em seu potencial de crescimento e, portanto, no crescimento potencial de seus volumes de vendas. Segundo Porter (1980), a venda de um componente eletrônico para uma empresa, como a Digital Equipment, na indústria em rápido crescimento de minicomputadores, oferece maiores perspectivas de crescimento do que a venda do mesmo componente para um fabricante de televisão preto e branco. O vigoroso crescimento da indústria de informática, alavancado pelo processo de informatização, tecnologia da informação, difusão da internet e de telecomunicações na década de 90 criou problemas de fornecimento de peças para a indústria de AV. Na distribuição dos componentes eletrônicos, por exemplo, o atendimento a compradores que fazem pedidos em quantidades pequenas tem um custo maior (em percentual de vendas) do que o atendimento a compradores de grandes volumes, dado que os custos de atender um pedido são praticamente fixos com relação à quantidade remetida.

Os fornecedores também possuem muita importância para a indústria de AV em função de sua influência sobre o custo do capital, qualidade e no produto final. Estes fatores afetam a

competitividade em razão de ser um dos principais processos dinâmicos na evolução da indústria (Porter, 1980).

A abertura da economia brasileira proporcionou aumento dos componentes importados na composição do produto acabado. A relação importações/faturamento das empresas, de acordo com Coutinho e Ferraz (1995), apresenta uma evolução conforme quadro abaixo:

TABELA 4.3
RELAÇÃO IMPORTAÇÃO/FATURAMENTO.

Produto	Relação Importação/Faturamento (%)	
	1989	1992
Televisão colorida	13,5	35,5
Vídeo-cassete	69,8	77,4
Sistemas de Som	16,7	36,8
CD Player	73,3	84,3

Fonte: (Coutinho e Ferraz, 1995).

Esta relação aumentou ainda mais com as novas regulamentações e necessidade do aumento da competitividade. Segundo Coutinho (1997, p. 234), “no setor de eletroeletrônico o peso dos insumos importados subiu para mais de 50% (alcançando em alguns produtos percentuais ao redor de 70%)”.

Na indústria de EEs, que possui parcelas significativas de componentes importados, a desvalorização cambial de 1999 levou os fabricantes a reverem suas estratégias e prioridades de produção. Tal desvalorização cambial na Semp Toshiba, por exemplo, levou o nível de nacionalização de componentes para 50%, ante à elevada participação de componentes importados que chegara a 70% (Semp Toshiba, 2000).

Convém ressaltar que a relação da empresa brasileira de AV com a matriz estrangeira faz com que a indústria nacional tenha acesso aos insumos dificilmente encontrados no Brasil, aumentando a relação vertical e diminuindo a dependência frente às matérias primas, além da melhoria qualitativa e de custos. Devido ao tamanho dos conglomerados internacionais, o acesso e a alavancagem de recursos financeiros também são facilitados.

O estudo de alternativas de suprimento, através da verticalização (produção própria), contratação de fornecedores ou através do mercado, não é um assunto recente, sendo o foco da Economia dos Custos de Transação. Um artigo bem apropriado para o caso da indústria de AV é o que foi proposto por Kranton e Minehart (1999). A conclusão é que se os insumos são

especiais, a organização da indústria sob a forma de rede – com a contratação de fornecedores especializados – é o melhor caminho e é este que está sendo escolhido pelo setor que está sendo aqui analisado. Na prática, dado que a produção de insumos especiais requer o investimento em ativos específicos, a alternativa é de que o comprador se especialize em seu próprio negócio, comprando tal insumo de terceiros.

4.6 O papel do mercado financeiro no setor de AV

A necessidade de capital é uma das ferramentas mais importantes em qualquer unidade de negócio. Conforme apontado por Porter (1980), os recursos financeiros é uma das principais barreiras à entrada na indústria, particularmente se o capital é requerido para atividades arriscadas ou irrecuperáveis, como a publicidade inicial ou pesquisa e desenvolvimento.

O consumo final dos produtos EE tem boa parcela de suas vendas dependentes do crédito ao consumidor, principalmente a partir do final da década de 80. De acordo com Porter (1980), o crédito é um produto complementar para a compra de bens duráveis e uma das razões externas para a taxa de crescimento de longo prazo da indústria. As diversas medidas políticas adotadas quanto ao crédito afetou diretamente o setor de AV, como observado acima na seção 4.3.

O incremento nas vendas do setor ocorreu com o acréscimo do consumo associado às camadas de mais baixas da população, o que resultou da estabilização da economia, aumento do nível de crédito e prazos mais longos. Uma pesquisa elaborada pelo Programa de Administração do Varejo (Provar, 1996), com cinco redes de varejo de eletrodomésticos e móveis e uma loja de departamentos, mostrou que as vendas a crédito representavam, em média, 70% das transações, número superior à participação média de 51% registrada no período de 1990 a 1993.

Na década de 70, as operações de crédito ao consumidor alavancaram tanto o varejo quanto a indústria de bens duráveis, e as instituições financeiras eram os principais fomentadores de crédito ao comércio e ao financiamento a pessoas físicas, chegando a representar 7,4% do PIB em 1973. O processo de aceleração da inflação na década de 80 e no início da década de 90 gerou uma série de dificuldades para o varejo quanto à concessão de crédito aos consumidores, sendo que estes também evitavam o crediário, devido às incertezas geradas pelas crises econômicas. No início da década de 90, a participação do crédito ao consumidor no PIB caiu para menos de 1%, elevando-se, em 1996, após a estabilidade econômica, para 3% (Provar, 1996).

Segundo Attanasio et. al. (2000), as restrições ao consumo de bens duráveis são importantes, especialmente para algumas partes da população, como os jovens e as pessoas de

baixa renda. O alargamento dos prazos dos financiamentos ao consumidor observado em meados da década de 90 foi possibilitado pela maior flexibilidade da indústria de AV na concessão de prazos de pagamentos ao varejo, especialmente em função de estar em uma conjuntura estável e de baixa taxa de juros. Os fabricantes de eletrodomésticos ampliaram o prazo, de 90 dias praticados no início de 1996 para 180 a 360 dias.

4.7 Conclusões do capítulo

A análise da indústria de AV passa necessariamente pela ZFM, haja visto que todas as principais empresas possuem suas fábricas na região amazônica. A ZFM tem o papel produtivo, e outras atividades são desenvolvidas na matriz estrangeira ou nos principais centros consumidores. A concentração de empregos na região decorre dos incentivos fiscais concedidos e da base de fornecedores instalados ao longo do tempo. Mais da metade do faturamento e da mão de obra ocupada na região está no setor de EE, o que mostra o papel social e a importância econômica do setor para a região.

Diversos fatores sistêmicos afetaram a indústria de AV e seus fornecedores, distribuidores e consumidores. O início da década de 90 foi caracterizado pelos pacotes econômicos recessivos e crises políticas, restringindo o consumo e a produção de equipamentos de AV. De outro lado, no mesmo período observou-se o início da abertura alfandegária. O comércio exterior teve papel importante no controle dos preços no Plano Real, sobretudo no aumento da competitividade do setor de AV.

A parceria das empresas brasileiras de AV com as principais empresas internacionais propiciou a aquisição mais rápida das tecnologias desenvolvidas nos países onde estão localizadas as empresas líderes, além da importância do fornecimento de componentes eletrônicos para fabricação com maior conteúdo tecnológico. A existência e a necessidade de redução do hiato tecnológico entre os detentores de tecnologia criou a necessidade das alianças.

O setor varejista tem papel fundamental para a indústria de AV, pois é a principal fonte de distribuição dos produtos para o consumo final. Observa-se que os faturamentos da indústria de AV e do setor varejista caminham juntos e a concentração do varejo faz com que boa parte das vendas da indústria seja direcionada para poucos clientes.

O mercado financeiro é de extrema importância em função do impacto das taxas de juros e volume de crédito para vendas à prazo. O setor de AV é altamente dependente do crédito ao consumidor final, havendo uma correlação positiva entre o volume de crédito e as vendas do setor de AV, assim como uma correlação negativa entre estas e as taxas de juros.

As empresas brasileiras de AV possuem relações de cooperações e repasses tecnológicos com os grandes fabricantes internacionais. O Brasil não contribui significativamente com o progresso tecnológico do setor, existindo defasagens significativas, as quais diminuíram com a abertura do mercado brasileiro aos produtos importados, intensificando os acordos de cooperações. De acordo com Albuquerque (1997), os países periféricos absorvem as tecnologias desenvolvidas e amadurecidas pelos países líderes, um caso totalmente familiar para as empresas do setor no Brasil, motivo para estudo do setor de AV em termos internacionais, focando principalmente a indústria japonesa e as dos países recentemente industrializado.

CAPÍTULO 5

5 PADRÃO DE COMPETIÇÃO DO SETOR DE AV NO BRASIL

5.1 Considerações iniciais

Neste capítulo a análise recai sobre o padrão de competição do setor de AV na década de 90 e tem como referencial a caracterização elaborada nos capítulos anteriores. O estudo enfatiza a competitividade como função da adequação das estratégias das empresas do setor ao padrão de concorrência vigente no mercado de AV.

Procura-se mostrar, aqui, que as estratégias de crescimento adotadas (fusões, parcerias e outros) foram formas bastante consistentes de adequação da firma ao padrão de concorrência vigente.

5.2 O padrão de concorrência da indústria na década de 90

O fato de o setor de AV brasileiro ser parte de uma indústria global, faz com que a relação com a matriz seja importante, sendo esta uma das dimensões estratégicas, conforme enfatizado por Porter (1980), que diferencia as empresas dentro da indústria. Este elo com as empresas estrangeiras exige da parte brasileira o cumprimento de metas e objetivos traçados pela matriz, dada uma série de condições. Outras empresas traçam suas estratégias internamente, adequando-as de acordo com as estratégias do parceiro estrangeiro. O acordo entre as partes geralmente influenciam na definição das estratégias para o mercado brasileiro e, conseqüentemente, dos grupos estratégicos da empresa brasileira e multinacional. Na prática, a relação estratégica com alguma empresa internacional faz com que seja necessário a inserção no grupo estratégico do participante transnacional, isto é, da estratégia corporativa, criando barreiras de entrada, uma barreira de entrada global (Porter, 1980).

Conforme ficou configurado no capítulo anterior, observou-se vigorosas mudanças entre os fabricantes de AV na década de 90, o que ocorreu em função dos fatores políticos, econômicos e, principalmente, devido à abertura do mercado. Entre as forças que levam à mudança estrutural na indústria, a mais importante é o crescimento no longo prazo. De acordo com Porter (1980), a taxa de variação do setor é uma “variável básica” para a determinação da intensidade da concorrência. Essa taxa de crescimento é explicada pelas mudanças demográficas,

tendências nas necessidades, mudança na posição relativa dos substitutos, mudança na posição dos produtos complementares e penetração do grupo de clientes.

Tomando-se um horizonte de mais longo prazo, verifica-se que no dia 18 de setembro de 1950 foi inaugurada a primeira emissora de televisão brasileira, a TV Tupi. Quarta do mundo, a estação de Assis Chateaubriand, iniciava uma fase revolucionária na comunicação. Um mês antes não havia sido vendido um único televisor, que expostos em meia dúzia de vitrines. O dono dos Diários Associados telefonou a uma empresa de importação e pediu duzentos televisores dos Estados Unidos. Três dias depois eles estariam em São Paulo, mas a burocracia consumiria pelo menos dois meses até que os aparelhos chegassem ao destino. Chateaubriand, então, pediu que o importador trouxesse via contrabando. Os dois primeiros aparelhos que recebeu deu de presente à secretária e ao Presidente da República, General Eurico Dutra. Mesmo assim, apenas no final da década de 50 parte mais significativa da população pôde comprar os seus televisores, com imagens preto e branco. O primeiro modelo, o TV-21, fabricado pela Semp Rádio e Televisão (hoje Semp-Toshiba), era a coqueluche. Feito em madeira e válvulas, vinha com um seletor de canais lateral e botões de regulação de brilho e contraste.

A televisão colorida apareceu em escala comercial no ano de 1973, com vários fabricantes apostando na nova tecnologia. Eram a TV Colorado, Invictus, Semp, Zenit, Philco, Philips e Telefunken. Ao longo dos anos, a ordem foi compactar o televisor, o que foi facilitado pelo surgimento dos transistores e dos circuitos integrados, que englobam diversos componentes, diminuindo o tamanho do chassis. A melhoria aconteceu também no revestimento da televisão, de madeira com cerca de 15 mm de espessura. Com o passar do tempo a indústria de EE passou a utilizar uma película plástica, com mais ou menos 4 mm. O controle remoto também passou por modificações; os primeiros eram com fio e apenas ligavam e desligavam o aparelho. Mais tarde surgiram outras funções. Se em 1950 apenas 100 privilegiados podiam acompanhar os programas exibidos, três anos depois esse número cresceu para 120 mil, chegando a 6 milhões no início da década de 70 e a aproximadamente 50 milhões hoje em dia.

Com o passar do tempo, algumas empresas foram melhor sucedidas do que outras. No final da década de 80, por exemplo, a Semp foi a marca que teve o maior aumento real da receita operacional bruta, de 1.177,5%, entre as empresas pesquisadas, como mostrado no quadro a seguir (Melhores e Maiores, 1990):

TABELA 5.1
TAXAS DE CRESCIMENTO

Empresa	Taxa de crescimento da receita operacional bruta (%)	Taxa de crescimento da rentabilidade do patrimônio líquido (%)
Semp Toshiba	1.177,5	78,3
Gradiente industrial	112,5	49,2
Semp Amazônia	108,6	
CCE	88,4	

Fonte: (Melhores e Maiores, 1990).

Com a abertura da economia na década de 90, diversos fabricantes internacionais de AV intensificaram o processo de entrada no mercado brasileiro, impulsionado pelo potencial de mercado e pelo hiato tecnológico. “A movimentação da fronteira internacional, decisiva para o surgimento de oportunidades aos países retardatários, apresenta um problema adicional (e decisivo) para eles: a amplitude e a qualidade do esforço interno a ser realizado também varia de forma dinâmica” (Albuquerque, 1997, p. 225). Diversos fabricantes internacionais de AV entraram no Brasil a partir das importações, instalações de fábricas e via acordos de representações, com cada marca adotando a estratégia mais adequada.

Nos anos 90, porém, os resultados financeiros das empresas deixaram muito a desejar, com graves prejuízos, quedas acentuadas das vendas, concordatas (caso da Sharp) e saídas repentinas do mercado.

TABELA 5.2
RESULTADOS FINANCEIROS DAS EMPRESAS NOS ANOS 90.

Empresa	Redução da receita (%) 1992	Redução da receita (%) 1996	Rentabilidade do patrimônio líquido (%) (1998)
Philips	45,3	28,6	
Philco			-129,3
CCE		60,3	-12,8
Itautec			-21,2
Sharp			-30,5
Semp-Toshiba			-38,7

Fonte: (Melhores e Maiores, 1993; 1997; 1999).

A situação era, portanto, muito grave e os especialistas da Eletros (com quem conversamos informalmente no desenvolvimento do trabalho) também apontam a abertura da economia (com a conseqüente entrada de novos fabricantes, importação de produtos e redução dos preços) como o fator determinante de tal situação. Vale dizer, no entanto, que a defasagem tecnológica dos produtos nacionais e a inadequabilidade do padrão de concorrência (no final dos anos 90 e até antes da abertura, se concorria quase que exclusivamente através da diferenciação, sem muito cuidado com custos), também determinavam a baixa performance da indústria nacional, como será visto adiante.

Um exame do desempenho econômico-financeiro das empresas do setor de AV mostra uma situação vulnerável para as mesmas, o que é explicado, sobretudo, pela liberação das importações ocorrida no início dos anos 90. De acordo com os dados publicados no anuário Melhores e Maiores (do mesmo período 1991 a 2000), a performance das empresas (Anexo 5) variou entre sofrível e regular (especialmente na primeira metade da década em questão) e, na prática, nenhuma das grandes empresas conseguiu repetir o desempenho da década anterior. O detalhe importante é que tudo isto acontecia em paralelo com o crescimento real da demanda. Em outras palavras, os acréscimos da demanda interna estavam sendo atendidos via importação ou através da produção de novas firmas ou ainda com preços menores ou tudo isto junto.

A propósito, foi em função do crescimento do mercado (e também em razão dos incentivos fiscais descritos no capítulo anterior) que gigantes estrangeiras, como Samsung, LG, JVC e Daewoo chegaram ao Brasil em 1993, sendo rapidamente acompanhadas pela Emerson e a Cougar, ambas norte-americanas.

Esta entrada acentuada provocou importantes mudanças, tanto no processo quanto no produto fabricado internamente:

- (a) as novas técnicas de produção modificaram a base da indústria nacional, dado que;
- (b) os produtos passaram a ser fabricados em maior escala e com menor custo;
- (c) as empresas que já estavam aqui instaladas, não obstante a crise financeira, tiveram que ampliar seus parques de produção;
- (d) as facilidades de importação e massificação da informática impulsionaram a demanda (das montadoras) por kits de componentes eletrônicos; e
- (e) estas mesmas facilidades estimularam a formação de diferentes tipos de alianças estratégicas com fornecedores, projetistas e montadoras, chegando até à produção através da terceirização (já apontadas no capítulo 4).

Assim, na segunda metade da década de 90 os produtos de AV comercializados no Brasil apresentavam as seguintes características:

- (i) acompanhavam o padrão internacional em termos de conteúdo tecnológico;
- (ii) eram vendidos a preços bem menores do que os praticados alguns anos antes; e
- (iii) a diferença entre os produtos das diversas firmas passa a ser quase impercetível, dando chance à exploração de estratégias de vendas mais agressivas.

Este novo formato de comercialização motivou a saída do mercado de empresas que não se adaptaram a tal padrão. Do mercado de televisores saíram a Sharp, Sanyo, Cíneral e Samsung, enquanto a Sony e Gradiente deixaram de produzir televisores tratados como *commodities* (14 e 20 polegadas) e passaram a se dedicar a produtos mais sofisticados. Essas saídas levaram a uma concentração do mercado entre a Philips, Semp-Toshiba, CCE, Philco e LG, sendo que as duas primeiras são responsáveis por cerca de 50% das vendas (Eletros, 2000). Isto caracteriza uma situação de oligopólio em que a competição não se dá nem por preço nem por diferenciação e sim por outras formas de esforço de venda, como maiores prazos de garantias, maior prazo de pagamento, pronta entrega, melhoria do atendimento pós-venda e outros.

Em suma, o mercado ficou mais concentrado, os produtos ganharam padrões internacionais em termos de conteúdo tecnológico, a estratégia de diferenciação do aspecto físico do produto ficou cada vez mais ineficiente, o tamanho ótimo de produção ficou acentuadamente maior, os custos dos produtos decresceram de forma significativa e ganharam espaços novas formas de concorrência, onde predominam diferentes especificações de esforços de venda.

Ou seja, o padrão de concorrência da indústria de AV passou a ter como componentes principais, em ordem decrescente de importância:

- (a) diferentes formas de esforço de venda;
- (b) minimização de custos, levando à venda com menores preços;
- (c) produtos com diferenças físicas não relevantes; e
- (d) exigência de uma maior relação entre performance e preço do produto.

5.3 As novas estratégias do setor

Como já havia sido mencionado na seção anterior e bem rapidamente no capítulo 4, a internacionalização das empresas (no caso geral) e a liberação da importação (em casos particulares) vêm obrigando o uso de estratégias que sejam compatíveis com o padrão de concorrência vigente. Assim, assumindo-se que é competitiva a empresa que melhor adapta suas estratégias ao padrão de concorrência, não lhes restaria saída mais prudente a não ser a implementação de estratégias que, ao mesmo tempo, permitissem a minimização de custo, assegurassem uma continuidade de acréscimos de conteúdo tecnológicos e não restringissem o

uso de ferramentas de esforços de vendas que sinalizassem uma diferença relativa de produtos. O exame específico da conduta de algumas empresas no decorrer da década de 90 é um importante subsídio para a identificação das estratégias predominantes.

5.3.1 O caso Gradiente

A Gradiente é uma empresa brasileira fundada em 1964 e foi responsável pelo lançamento do primeiro amplificador estéreo transistorizado produzido no Brasil, em 1979. Tendo começado no setor de áudio, a entrada da empresa no setor de vídeo ocorreu em 1989 com a aquisição da Telefunken.

Com efeito, o crescimento da firma nos anos 70 e 80 foi marcado pela estratégia de fusão e aquisição. Foi assim quando da incorporação da Garrard e Polyvox, em 1979, que resultou de uma enorme expansão no setor de áudio, o mesmo acontecendo com a aquisição da Telefunken, que lhe assegurou a entrada no setor de vídeo, em 1989. Na década de 90, a expansão da empresa vem ocorrendo através de alianças estratégicas com diferentes empresas e a escolha dos parceiros tem sido fundamental para o sucesso dos negócios.

A Gradiente é parceira da Nokia Mobile Phones na NG industrial Ltda, que produz equipamentos para telefonia móvel e já é o negócio mais rentável do grupo (Gradiente, 2000). Tem também parcerias com outras gigantes do segmento de áudio, vídeo e jogos, como a JVC e Nintendo, o que lhe assegura o desenvolvimento tecnológico em um setor de elevada concorrência e que tem no conteúdo tecnológico um importante componente do padrão de competição. Vale dizer que, a um só tempo, a Gradiente se transformou em uma empresa diversificada (atua nos setores de AV, telecomunicações e jogos eletrônicos) e faz isto utilizando a mesma base tecnológica, o que reduz de forma significativo os custos de adaptação. Em outras palavras, a estratégia de crescimento adotado pela Gradiente tem sido consistente com o padrão de concorrência vigente, dada sua compatibilidade em termos de custo e de tecnologia.

5.3.2 O Caso Semp-Toshiba

A Semp (Sociedade Eletro Mercantil Paulista) foi fundada em 1942 e mantém uma parceria acionária com a Toshiba (controle compartilhado das ações ordinárias) desde 1977. Esta parceria faz com que haja uma atuação bem ampla, em todos os segmentos (televisores, videocassetes, gravadores, CD players, computadores etc). A intensificação do relacionamento com fornecedores – para fornecimento de kits de produtos – resultou em uma redução relevante no

número de fornecedores, um melhor aproveitamento do espaço físico, enormes ganhos de produtividade e importante redução nos custos de produção (Semp-Toshiba, 2000). Estes resultados facilitaram a ocupação do espaço deixado pela Sharp, Sanyo e outras.

Convém destacar que, além dos ganhos de produtividade e de custos listados acima, sem a importante parceria com a Toshiba e com um relevante número de fornecedores mundiais, dificilmente a Semp conseguiria ser uma empresa diversificada e de mesma base tecnológico, a exemplo da Gradiente, e maiores seriam os obstáculos para acompanhar o desenvolvimento tecnológico, sobretudo se não houvessem as alianças estratégicas com os mesmos fornecedores da Toshiba japonesa.

5.3.3 O caso CCE

Da mesma forma que a Gradiente e a Semp, a CCE é uma empresa originalmente de capital nacional, foi fundada em 1964 e começou nas atividades como importadora de peças e de aparelhos já montados. É uma empresa também diversificada (atua nos setores de AV, informática, embalagens, automação de escritórios, forno de microondas, geladeiras etc) e tem uma parceria de cooperação tecnológica com a AIWA desde 1996, o que favoreceu o desenvolvimento de produtos com melhor qualidade e dentro dos padrões mundiais (CCE, 2000).

O foco da CCE, apesar da diversificação, é nos produtos *commodities* e costuma praticar um preço ligeiramente inferior ao de seus concorrentes, embora isto não lhe traga maiores ganhos de mercado. A parceria com a AIWA já começou a reverter os resultados financeiros negativos e a situação só não é ainda melhor em razão das incertezas no segmento de varejo, o que vem prejudicando na política de distribuição. Ou seja, a parceria que está sendo praticada acabou sendo uma interessante estratégia para adaptação da firma ao padrão de competição.

5.3.4 O caso Itautec-Philco

É outro caso de aliança estratégica que objetiva a busca de vantagens competitivas através de bases tecnológicas. A Itautec, empresa que está no mercado de computadores desde o final da década de 70, a partir dos anos 90 estabeleceu mudanças importantes em sua forma de atuação, o que foi consolidado após a parceria com a Philco, que ocorreu em 1994.

A empresa resultante da parceria (Itautec-Philco) está separada em três divisões: a Itautec, que abrange as áreas de tecnologia, microcomputadores, automação, internet e serviços;

a Philco, com toda linha de eletroeletrônicos; e a Itaucom, com semicondutores e placas de circuito impresso. A gestão separada em unidades de negócio e um ótimo relacionamento com fornecedores tem resultado em melhorias significativas no desempenho, conforme verificado no relatório Itaotec-Philco (2000). Além disso, nesses diferentes ramos em que atua a empresa tem acompanhado o padrão de concorrência, uma vez que utiliza diferentes formas de espaço de venda, reduziu significativamente o custo do produto e já produz o que tem de tecnologia das mais avançadas, a exemplo dos concorrentes.

5.3.5 Outros casos

Mesmo as empresas que recentemente entraram no Brasil, como a LG e a Samsung, também vêm utilizando diferentes tipos de alianças estratégicas para aqui atuarem. Nestes casos, no entanto, são as alianças com fornecedores mundiais que podem ser consideradas como foco das estratégias de competição.

A instalações de tais empresas no Brasil são meramente plantas de montagem, ficando a preocupação da matriz centralizada no desenvolvimento e no estabelecimento das políticas de expansão e de vendas. Nem por isso (ou talvez por isto) essas empresas deixam de ser líderes no desenvolvimento de novos produtos e de novas tecnologias.

5.4 A consistência das estratégias

Segundo Ernst e O'Connor (1992), a intensidade, extensão e diversidade das barreiras à entrada, sua complexidade dinâmica e a natureza sistemática são elementos que diferem a indústria eletrônica de outros setores. O estudo desses autores mostrou que os gastos do setor de EE em P&D são elevados e crescentes. A barreira à entrada na indústria eletrônica é mais alta que na média das indústrias. Isto reflete algumas características do setor em termos de estratégias e políticas das firmas e governos envolvidos na competição oligopolística global.

Segundo Ferraz et. al. (1997), e Coutinho e Ferraz (1993), é possível distinguir três estratégias gerais na indústria mundial de bens eletrônico de consumo, sendo elas: estratégias de liderança tecnológica, de baixo custo e intermediária. A estratégia de liderança tecnológica são centradas no pioneirismo, na introdução de novas tecnologias e novos produtos no mercado. O objetivo desta estratégia é a apropriação das elevadas taxas de crescimento nos novos segmentos e ou mercados abertos pela introdução de inovações, sendo elas, radicais e/ou incrementais, possibilitando a sustentação das margens elevadas de lucro, associadas à fase inicial de cada

ciclo do produto. Objetiva-se dominar as faixas do mercado de maior dinamismo e rentabilidades (Ferraz et. al., 1997). Esta estratégia é adotada pelas empresas japonesas e européias líderes.

As estratégias de baixo custo são centradas na oferta a baixos preços de produtos mais commoditizados, de tecnologia madura, intensivos em mão de obra e destinados aos segmentos mais baixo do mercado. O objetivo é a apropriação dos lucros a partir dos volumes fabricados. A adoção desta estratégia pode ser encontrada em vários países de baixos salários (Ásia e México).

As estratégias intermediárias são centradas no *upgrading* tecnológico e industrial. Objetivam a conquista das faixas médias do mercado através de produtos com tecnologias intermediárias, deixado pelas empresas líderes internacionais. Visam o aprimoramento da tecnologia de produto e processo, diluindo os custos e reduzindo progressivamente o seu hiato frente ao deslocamento da fronteira tecnológica internacional. A estratégia é típica dos NICs asiáticos, em particular Coreia e Taiwan.

Pelo que se verifica dessas estratégias gerais, o padrão de crescimento das grandes empresas instaladas no Brasil não fogem muito disso e, o que é mais importante, são bastante adequadas ao padrão de concorrência vigente.

Na realidade, dado que o conteúdo tecnológico e os baixos preços são os fatores críticos, a liderança tecnológica e a minimização dos custos devem ser objeto de qualquer estratégia que se diga consistente. Ademais, se há um hiato tecnológico que deve ser minimizado, as alianças estratégicas (fusões, incorporações, parcerias etc.) parecem ser um caminho compatível com tais exigências, ainda que isto possa não representar, necessariamente, uma solução duradoura.

Os diversos relatórios analisados permitem constatar, ainda, que diferentes tipos de alianças estão em desenvolvimento. A Bravox, por exemplo, é fornecedora exclusiva de equipamentos de áudio para veículos da Renault Argentina e da General Motors Brasileira e a Blaupunkt é a fornecedora dos mesmos equipamentos para a Peugeot da Europa e do Brasil. Ou seja, a busca de parcerias para consolidação de mercado (nacional e estrangeiro) parece ser um caminho natural e que só é possível em razão do conteúdo tecnológico que foi atingido em razão das alianças estratégicas à montante, isto é, com fornecedoras de insumos com elevado padrão tecnológico.

5.5 Conclusões do capítulo

A década de 90 impôs novos desafios a toda indústria eletrônica brasileira. O primeiro grande impacto veio com a abertura do mercado após anos de proteção. Com o Plano Real e a euforia de vendas que se seguiu devido ao crédito fácil e ao aumento do poder aquisitivo, o

mercado cresceu extraordinariamente. A venda de televisores ao final dos anos 80 era de dois milhões e meio de unidades por ano e em 1993 o movimento atingiu 3,3 milhões, chegando a quase cinco milhões em 1999 (Eletros, 2000).

Com o mercado fechado às importações, até o início da década de 90, diversas empresas brasileiras de AV se destacavam pelas parcerias com as empresas estrangeiras, mas com um grande hiato perante às inovações no exterior. A alta tecnologia era algo distante do grande público. A abertura de mercado derrubou a hegemonia daqueles que reinaram por absoluto e os brasileiros passaram a ter acesso ao que havia de melhor em termos de equipamentos de AV.

Esta mesma abertura da economia resultou no acirramento da competição com os produtos estrangeiros, de menor preço e de maior conteúdo tecnológico, o que ocasionou a saída do mercado de algumas empresas e a adoção de um novo padrão de concorrência. As fusões, incorporações, parcerias e outros diferentes tipos de alianças estratégicas (vertical para trás e na horizontal) vêm sendo as estratégias de crescimento predominantemente adotadas pelas firmas instaladas no Brasil. De acordo com alguns autores e pelo que se pôde verificar do desempenho financeiro das firmas, tais estratégias parecem ser bem consistentes com o padrão de concorrência vigente.

CAPÍTULO 6

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho aqui desenvolvido teve como foco mostrar o quanto a abertura da economia afetou a competição na indústria brasileira de AV, de que forma isto determinou mudanças no padrão de concorrência e como as estratégias utilizadas pelas firmas se adaptaram ou influenciaram tal padrão de concorrência.

A conclusão mais importante é que, de fato, a abertura da economia do início dos anos 90 – intensificada nos anos posteriores – na pior das hipóteses interferiu estruturalmente em toda indústria de AV, modificando a estrutura do mercado, alterando os padrões de concorrência, melhorando o conteúdo tecnológico dos produtos e facilitando o reflexo de tudo isto nas estratégias de crescimento das firmas e da indústria como um todo.

Apesar da relativa defasagem tecnológica dos produtos, durante os anos 70 e 80 as empresas apresentavam desempenhos satisfatórios e tinham na diferenciação dos produtos o principal elemento do padrão de concorrência. Destaque-se que, além da proteção cambial e alfandegária, a antiga “Lei da Informática”, que foi extinta apenas em 1991, também interferia positivamente no desenvolvimento de novos produtos com maior integração com os recursos de informática.

Um aspecto interessante, que de alguma forma facilitou o desenvolvimento futuro da indústria, é que as empresas nacionais já começavam a formar parcerias com grandes empresas estrangeiras, o que aconteceu com a Gradiente, Semp e CCE ainda nos anos 70 e 80.

A internacionalização das empresas e a extrema necessidade de produzir um produto de elevado conteúdo tecnológico e com menor custo induziram as empresas mundiais a adaptar seus processos produtivos, ganhando um enorme valor estratégico as alianças com fornecedores de “peças” de alta tecnologia, reduzindo o uso do espaço físico, diminuindo os estoques, os custos totais de produção e, com isto, os preços dos produtos.

Uma vez que a grande maioria das firmas utilizou os mesmos ou muito parecidos processos de produção (com parceria com fornecedores mundiais), os produtos já quase não tem diferenças físicas perceptíveis, os preços já são quase os mesmos, tornando ineficiente a competição por preço ou por diferenciação. Com isto, o novo padrão de concorrência passou a ter no esforço de venda seu principal elemento, vindo logo em seguida os demais, elementos identificados em Ferraz et. al. (1997), mudando apenas a ordem de importância.

Ressalte-se, além desses aspectos, que as estratégias de crescimento (através de diferentes tipos de alianças estratégicas) são consistentes em relação ao padrão de concorrência vigente, como mostrado no capítulo 5.

De uma maneira geral, o desempenho das empresas do setor de AV mostra-se muito vulnerável a suas relações com varejistas, com os aspectos sistêmicos, com a política financeira adotada pelo governo e, naturalmente, com as relações com os fornecedores. Na prática, a crise das lojas de varejo prejudicou em muito o desempenho da indústria, a elevação da taxa de juros afetou sensivelmente as vendas à prazo e a liberação das importações (um fator sistêmico) também, como já discutido amplamente, prejudicou a saúde financeira das empresas.

Observe-se que a estratégia de crescimento utilizada nos anos 90 também alterou a estrutura de governança da indústria, que, a exemplo dos países mais adiantados, se tornou mais desverticalizada, passando as plantas locais à categoria de montadora, ficando os outros segmentos de produção descentralizada (na matriz e ou nos fornecedores de alta tecnologia).

A localização de quase todas as instalações fabris na ZFM é outro fator que contribuiu positivamente para o rápido redirecionamento da indústria. A sinergia na divulgação das técnicas e o ganho de aprendizagem por parte da mão de obra local faz com que esta situação de *clusters* de produção consigam acentuados ganhos de produtividade, sem contar as facilidades fiscais que ajudam na redução de custos.

Dado que o trabalho foi baseado em dados buscados em fontes secundárias (relatórios oficiais), a recomendação é que outros trabalhos sejam desenvolvidos com este mesmo tema e que a metodologia básica seja o estudo de caso, situação em que a análise é mais aprofundada, ainda que a generalização dos resultados não seja um caminho obrigatório.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1000 MAIORES EMPRESAS DA AMÉRICA LATINA. Rio de Janeiro : Gazeta Mercantil, ano 1, n. 1, setembro de 1999.
- ALBUQUERQUE, E. da M. e. Notas sobre os determinantes tecnológicos do catching up: uma introdução à discussão sobre o papel dos sistemas nacionais de inovação na periferia. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 27, n 2 , p. 222-253, mai./ago. 1997.
- ALMEIDA, E. S. de. Mudança institucional e estrutural na economia brasileira do início dos anos noventa. **Análise Econômica**. Porto Alegre, n. 31, p. 157-189, mar. 1999.
- ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL. Rio de Janeiro : IBGE, 1994.
- ATTANASIO, O., GOLDEMBERG, P. and KYRIAZIDOU E., Credit constraints in the market for consumer durables : evidence from micro data on car loans. **Working Paper n. w7694**, LYBER, may 2000.
- BACHA, E. L. O Plano Real : uma avaliação. In: MERCADANTE, A. (org.). **O Brasil pós-Real : a política econômica em debate**. Campinas, SP : UNICAMP. IE, 1997. 314 p. p. 11-69.
- BALANÇO ANUAL. São Paulo : Gazeta Mercantil, Ano XV, n. 15, 1991.
- BALANÇO ANUAL. São Paulo : Gazeta Mercantil, Ano XVI, n. 16, 1992.
- BALANÇO ANUAL. São Paulo : Gazeta Mercantil, Ano XVII, n. 17, 1993.
- BALANÇO ANUAL. São Paulo : Gazeta Mercantil, Ano XVIII, n. 18, 1994.
- BALANÇO ANUAL. São Paulo : Gazeta Mercantil, Ano XIX, n. 19, 1995.
- BALANÇO ANUAL. São Paulo : Gazeta Mercantil, Ano XX, n. 20, 1996.
- BALANÇO ANUAL. São Paulo : Gazeta Mercantil, Ano XXI, n. 21, 1997.
- BALANÇO ANUAL. São Paulo : Gazeta Mercantil, Ano XXIII, n. 23, 1999.
- BALANÇO ANUAL. São Paulo : Gazeta Mercantil, Ano XXIV, n. 24, 2000.
- BALBWIN, J., CAVES, R. International competition and industrial performance : allocative efficiency, and turbulence. **Working Paper 1809**. Harvard, 1997.
- BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. **Comércio especializado de EEs**. Rio de Janeiro : Estudo setorial de EE, setembro de 1998. 5 p.
- BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. **Estudo setorial de EEs**. Rio de Janeiro : Estudo setorial de EE, dezembro de 1998. 15 p.
- BAPTISTA, M. A. C. **A indústria eletrônica de consumo a nível internacional e no Brasil : Padrões de concorrência, inovação tecnológica e caráter da intervenção do estado**. Campinas : UNICAMP, 1987. 500p. Dissertação (Mestrado em Economia). – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, 1987.

- BARTLETT, C. A., GHOSTAL, S. Use suas subsidiárias para o alcance global.
- MONTGOMERY, C. A., PORTER, M. E. **Estratégia : A busca da vantagem competitiva**. 5. ed. Rio de Janeiro : Campus, 1998. 501 p. p. 181-196.
- BOWERSOX, D. J. Os benefícios estratégicos das alianças logísticas. In: MONTGOMERY, C. A., PORTER, M. E. **Estratégia : A busca da vantagem competitiva**. 5. ed. Rio de Janeiro : Campus, 1998. 501 p. p. 331-346.
- BENÍCIO, P., TEIXEIRA, J. R. A estratégia de substituição de importações revisitada. **Análise Econômica**. Porto Alegre, n. 31, p. 77-99, mar. 1999.
- BOONE, J. Competitive pressure : The effects on investments in product and process innovation. **RAND Journal of Economics**, vol. 31 (3), 2000. p. 549-569.
- BURLE, L. L. A política monetária e as taxas de juros no Plano Collor. **Análise Econômica**, Porto Alegre, n. 18, p. 83-94, set. 1992.
- CAMPOS N., FERRAZ, J. **Uma discussão sobre o padrão de concorrência no complexo eletrônico brasileiro**. Rio de Janeiro : UFRJ/IEI, 1992. P. 3-25. (Texto para discussão 276).
- CASTRO, A. B. de, POSSAS, M. L., PROENÇA, A. **Estratégias empresariais na indústria brasileira: discutindo mudanças**. Rio de Janeiro : Editora Forense, 1996, 288 p.
- CCE. www.cce.com.br, 2000.
- CORREA, P. G., KUPFER, D. **Padrão de concorrência e dinâmica competitiva: o caso da indústria brasileira de máquinas-ferramenta**. Rio de Janeiro : IEI/UFRJ, 1991. p.3-25. (Texto para discussão 264).
- COUTINHO, L. O desempenho da indústria sob o Real. In: MERCADANTE, A. (org.). **O Brasil pós-Real : a política econômica em debate**. Campinas, SP : UNICAMP. IE, 1997. 314 p. p. 225-247.
- COUTINHO, L. G., FERRAZ, J. **Estudo da competitividade da indústria brasileira**. 3 ed. Campinas : Papirus, 1995. 510 p.
- COUTINHO, L. G., FERRAZ, J. C. **Estudo da competitividade da indústria brasileira: competitividade da indústria de bens eletrônicos de consumo**. Campinas : 1993.
- DUMAIS, G., ELLISON, G. Geographic concentration as a dynamic process. **Working Paper of the Department Economic of Harvard University**. October 1997.
- ELETROS. São Paulo : www.eletros.org.br, 2000.
- ERNST, D., O'CONNOR, D. **Competing in the electronics industry: The experience of newly industrialising economies**. Paris : OECD, 1992. 303 p.

- ESSER, K., HILLEBRAND, W., MESSNER, D., MEYER-STAMER J. Systemic competitiveness – New challenges to business and politics. *Economics*, Federal Republic of Germany, v. 59, p. 62-85, 1999.
- FCESP. São Paulo : www.fcesp.org.br, 2000.
- FERRAZ, J. C., KUPFER, D., HAGUENAUER, L. **Made in Brasil**: Desafios competitivos para a indústria. 3a. tiragem. Rio de Janeiro : Editora Campus, 1997, 386 p.
- GHEMAWAT, P. Vantagem sustentável. In: MONTGOMERY, C. A., PORTER, M. E. **Estratégia : A busca da vantagem competitiva**. 5. ed. Rio de Janeiro : Campus, 1998. 501 p. p. 29-41.
- GONÇALVES, R. Desestabilização macroeconômicas e incertezas críticas: o governo FH e suas bombas de efeito retardado. In: MERCADANTE, A. (org.). **O Brasil pós-Real : a política econômica em debate**. Campinas, SP : UNICAMP. IE, 1997. 314 p. p. 169-196.
- GRADIENTE. www.gradiente.com.br, (2000).
- HARRIGAN, K. R., PORTER, M. E. In: PORTER, M. E. **Competição: Estratégias competitivas essenciais**. 4ª ed. Rio de Janeiro : Campus, 1999. 515 p. p. 107-125.
- HENDERSON, B. D. As origens da estratégia. In: MONTGOMERY, C. A., PORTER, M. E. (Org.s). **Estratégia : A busca da vantagem competitiva**. 5. ed. Rio de Janeiro : Campus, 1998. 501 p. p. 3-9.
- ITAUTEC PHILCO. www.itautech-philco.com.br, (2000).
- KRANTON, R. MINEHART, D. Vertical integration, networks and markets. **Discussion Paper**. Department of Economics : University of Maryland. Jul. 2000.
- KUPFER, D. **Padrões de concorrência e competitividade**. Rio de Janeiro : UFRJ/IEI, 1991. p. 3-31. (Texto para discussão 265).
- LEVITT, T. A globalização dos mercados. MONTGOMERY, C. A., PORTER, M. E. **Estratégia : A busca da vantagem competitiva**. 5. ed. Rio de Janeiro : Campus, 1998. 501 p. p. 197-216.
- LONGO, C. A. **Economia brasileira de 1984 a 1994 : a transição inacabada**. São Paulo : Atlas, 1994. 247 p.
- McFARLAN, F. W. A tecnologia da informação muda a sua maneira de competir. In: MONTGOMERY, C. A., PORTER, M. E. **Estratégia : A busca da vantagem competitiva**. 5. ed. Rio de Janeiro : Campus, 1998. 501 p. p. 85-97.
- MELHORES E MAIORES. São Paulo : Editora Abril S.A, 1990.
- MELHORES E MAIORES. São Paulo : Editora Abril S.A, 1991.
- MELHORES E MAIORES. São Paulo : Editora Abril S.A, 1992.

- MELHORES E MAIORES. São Paulo : Editora Abril S.A, 1993.
- MELHORES E MAIORES. São Paulo : Editora Abril S.A, 1994.
- MELHORES E MAIORES. São Paulo : Editora Abril S.A, 1995.
- MELHORES E MAIORES. São Paulo : Editora Abril S.A, 1996.
- MELHORES E MAIORES. São Paulo : Editora Abril S.A, 1998.
- MELHORES E MAIORES. São Paulo : Editora Abril S.A, 1999.
- MELHORES E MAIORES. São Paulo : Editora Abril S.A, 2000.
- MONTGOMERY, C. A., PORTER, M. E. **Estratégia : A busca da vantagem competitiva**. 5. ed. Rio de Janeiro : Campus, 1998. 501 p.
- OHMAE, K. Voltando à estratégia. In: MONTGOMERY, C. A., PORTER, M. E. **Estratégia : A busca da vantagem competitiva**. 5. ed. Rio de Janeiro : Campus, 1998a. 501 p. p. 67-81.
- OHMAE, K. Gerenciando em um mundo sem fronteiras. In: MONTGOMERY, C. A., PORTER, M. E. **Estratégia : A busca da vantagem competitiva**. 5. ed. Rio de Janeiro : Campus, 1998b. 501 p. p. 217-233.
- PANASONIC. www.panasonic.com.br. 2000
- PANORAMA SETORIAL LOJAS DE DEPARTAMENTOS. São Paulo : Gazeta Mercantil, 1997.
- PANORAMA SETORIAL SHOPPING CENTERS. São Paulo : Gazeta Mercantil, 1996.
- PAVENIK, N. Trade liberalization, exit, and productivity improvements : evidence from chilean plants. **Working Paper 7852**. NBER, Aug. 2000.
- PESQUISA NACIONAL POR AMOSTRA DE DOMICÍLIO (PNAD). Rio de Janeiro : IBGE, setembro de 1996.
- PHILIPS. www.philips.com.br 2000.
- PORTER, M. E. Aglomerados e Competição: Novas agendas para empres, governos e instituições. In: PORTER, M. E. **Competição: Estratégias competitivas essenciais**. 4ª ed. Rio de Janeiro : Campus, 1999a. 515 p. p. 209-303.
- PORTER, M. E. Como as forças competitivas moldam a estratégia. In: MONTGOMERY, C. A., PORTER, M. E. (Org.s). **Estratégia : A busca da vantagem competitiva**. 5. ed. Rio de Janeiro : Campus, 1998a. 501 p. p. 11-27.
- PORTER, M. E. **Competição: Estratégias competitivas essenciais**. 4ª ed. Rio de Janeiro : Campus, 1999. 515 p.
- PORTER, M. E. **Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance**. 1. ed. New York : Free Press, 1985. 557 p.

- PORTER, M. E. **The competitive advantage of nations**. 1 ed. New York : Free Press, 1990. 855 p.
- PORTER, M. E. **Competitive strategy**: Techniques for analyzing industries and competitors. 1 ed. New York : Free Press, 1980. 396 p.
- PORTER, M. E. O que é estratégia? In: PORTER, M. E. **Competição**: Estratégias competitivas essenciais. 4ª ed. Rio de Janeiro : Campus, 1999b. 515 p. p. 46-82.
- PORTER, M. E. Da vantagem competitiva à estratégia corporativa. In: MONTGOMERY, C. A., PORTER, M. E. (Org.s). **Estratégia** : A busca da vantagem competitiva. 5. ed. Rio de Janeiro : Campus, 1998b. 501 p. p. 237-269.
- PORTER, M. E. e MILLAR, V. E. Como a informação proporciona vantagem competitiva. In: PORTER, M. E. **Competição**: Estratégias competitivas essenciais. 4ª ed. Rio de Janeiro : Campus, 1999. 515 p. p. 83-106.
- PRAHALAD, C. K., HAMEL, G. A competência essencial da corporação. In: MONTGOMERY, C. A., PORTER, M. E. **Estratégia** : A busca da vantagem competitiva. 5. ed. Rio de Janeiro : Campus, 1998. 501 p. p. 293-316.
- PROGRAMA DE ADMINISTRAÇÃO DO VAREJO (Provar). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FIA/FEA/USP). Pesquisa: Perfil do Crédito ao Consumidor. São Paulo, maio de 1996.
- QUINN, J. B., DOORLEY T. L., PAQUETTE P. C. Além de produtos: estratégia baseada em serviços. In: MONTGOMERY, C. A., PORTER, M. E. **Estratégia** : A busca da vantagem competitiva. 5. ed. Rio de Janeiro : Campus, 1998. 501 p. p. 317-330.
- SAMSUNG. www.samsung.com.br. 2000.
- SEMP TOSHIBA. www.semptoshiba.com.br. 2000.
- SCHWARTSMAN, A. A crise cambial e o ajuste fiscal. **Revista de Economia política**, v. 19, n. 1 (73), jan./mar. 1999.
- STALK, G., Jr. Tempo: A próxima fonte de vantagem competitiva. In: MONTGOMERY, C. A., PORTER, M. E. **Estratégia** : A busca da vantagem competitiva. 5. ed. Rio de Janeiro : Campus, 1998. 501 p. p. 43-65.
- SUFRAMA. Manaus : www.suframa.gov.br. 2000.
- SUPERMERCADO MODERNO. São Paulo : Lund, abril de 1999.
- TAKEUCHI, H. O marketing japonês da compactação. **Revista Exame**, São Paulo, jul. 1992. p. 94-99.
- TUSZEL, L. Sony aposta na virada do mercado latino. **Gazeta Mercantil**, São Paulo, 18 dez. 2001. **Gazeta Mercantil Latino Americana**, p. 14.

ANEXO 1													80
FATURAMENTO DA ZONA FRANCA DE MANAUS E DO SETOR DE EE NA DÉCADA DE 90 (EM US\$)													
	1.989	1.990	1.991	1.992	1.993	1.994	1.995	1.996	1.997	1.998	1.999	DÉCADA	
FATURAMENTO EE	4.750.513,185	5.645.233,076	3.948.951,937	2.818.921,622	4.118.100,331	5.453.544,177	7.491.868,817	8.326.781,055	6.696.105,840	4.742.110,856	2.825.424,397		
FATURAMENTO TOTAL ZFM	6.901.755,179	8.379.214,708	5.984.256,037	4.542.763,897	6.635.721,158	8.818.200,378	11.766.561,527	13.266.059,377	11.730.680,363	9.928.987,915	7.179.649,664		
PERCENTUAL EE	68,83%	67,37%	65,99%	62,05%	62,06%	61,94%	63,67%	62,77%	57,08%	47,76%	39,35%		
TAXA DE CRESCIMENTO EE	38,96%	18,83%	-30,05%	-28,62%	46,09%	32,43%	37,33%	11,14%	-19,58%	-29,18%	-40,42%	-49,95%	
TAXA DE CRESCIMENTO ZFM	35,95%	21,41%	-28,58%	-24,09%	46,07%	32,89%	33,43%	12,74%	-11,57%	-15,36%	-27,69%	-14,32%	
ÍNDICE EE (1980=100)	84	160	70	50	73	97	133	148	119	84	50		
ANEXO 2													
PRINCIPAIS PRODUTOS DE AV PRODUZIDOS NA ZFM NA DÉCADA DE 90 (EM QUANTIDADES)													
TV EM CORES		1.990	1.991	1.992	1.993	1.994	1.995	1.996	1.997	1.998	1.999	DÉCADA	
TAXA DE CRESCIMENTO		2.571,425	2.641,419	1.983,986	3.325,265	5.034,638	6.300,772	9.205,441	8.255,096	6.241,435	4.824,712		
TV PRETO E BRANCO			2,72%	-24,89%	67,61%	51,41%	25,15%	46,10%	-10,32%	-24,39%	-22,70%	87,63%	
TAXA DE CRESCIMENTO		557,354	564,353	264,802	445,233	453,266	159,434	119,618	73,484	56,857	17,796		
VIDEO CASSETE			1,26%	-53,08%	68,14%	1,80%	-64,83%	-24,97%	-38,57%	-22,63%	-68,70%	-96,81%	
TAXA DE CRESCIMENTO		635,483	679,447	510,231	828,137	1.217,284	2.017,604	2.830,014	2.786,570	1.770,177	1.192,531		
VIDEO GAME			6,92%	-24,90%	62,31%	46,99%	65,75%	40,27%	-1,54%	-36,47%	-32,63%	87,66%	
TAXA DE CRESCIMENTO		557,670	791,449	528,133	847,849	514,629	759,723	844,090	1.044,393	379,033	369,024		
APARELHO 3 EM 1			41,92%	-33,27%	60,54%	-39,30%	47,63%	11,10%	23,73%	-63,71%	-2,64%	-33,63%	
TAXA DE CRESCIMENTO		2.448,917	2.141,550	1.044,188	2.076,439	2.601,061	3.036,622	2.627,287	1.942,678	1.102,757	1.327,222		
TOCA DISCO			-12,55%	-51,24%	98,86%	25,27%	16,75%	-13,48%	-26,06%	-43,24%	20,35%	-45,80%	
TAXA DE CRESCIMENTO		157,562	194,714	236,245	408,908	1.060,314	966,006	820,570	910,203	402,929	501,204		
RÁDIO PORTÁTIL			23,58%	21,33%	73,09%	159,30%	-8,89%	-15,06%	10,92%	-55,73%	24,39%	218,10%	
TAXA DE CRESCIMENTO		95,046	77,137	165,982	179,609	399,626	547,271	202,420	394,043	548,126	583,284		
RÁDIO RELÓGIO			-18,84%	115,18%	8,21%	122,50%	36,95%	-63,01%	94,67%	39,10%	6,41%	513,69%	
TAXA DE CRESCIMENTO		437,497	174,866	77,841	362,624	566,335	820,786	494,551	780,733	763,659	794,402		
RÁD GRAV/TAPE DECK/GRAV POR			-60,08%	-55,43%	365,85%	56,18%	44,92%	-39,74%	57,87%	-2,19%	4,03%	81,58%	
TAXA DE CRESCIMENTO		256,109	153,297	146,166	712,705	1.215,164	2.269,145	1.845,196	2.609,678	1.626,218	1.354,787		
AUTO RÁDIO C/OU S/ TOCA FITA			-40,14%	-4,65%	387,60%	70,50%	86,74%	-18,66%	41,43%	-37,69%	-16,69%	428,99%	
TAXA DE CRESCIMENTO		671,006	611,627	472,084	610,775	613,741	767,083	362,687	684,064	1.237,434	1.008,749		
CÂMARA DE FILMAGEM			-8,85%	-22,82%	29,38%	0,49%	24,98%	-52,72%	88,61%	80,89%	-18,48%	50,33%	
TAXA DE CRESCIMENTO		25,119	15,798	20,390	21,020	24,195	57,576	55,236	68,441	75,228	31,823		
			-37,11%	29,07%	3,09%	15,10%	137,97%	-4,06%	23,91%	9,92%	-57,70%	26,69%	
ANEXO 3													
EVOLUÇÃO DA MÃO DE OBRA DO SETOR DE EE NA ZFM NA DÉCADA DE 90 (INCLUSO SETOR DE BENS DE INFORMÁTICA)													
EE		1.990	1.991	1.992	1.993	1.994	1.995	1.996	1.997	1.998	1.999	DÉCADA	
TOTAL ZFM		45.283	34.525	21.274	18.983	21.661	27.003	27.324	28.609	25.232	20.050		
PERCENTUAL MO* EE NA ZFM		76.798	58.875	40.361	37.734	41.477	48.768	48.090	50.674	46.930	39.652		
TAXA DE CRESCIMENTO EE		58,96%	58,64%	52,71%	50,31%	52,22%	55,38%	56,82%	56,46%	53,77%	50,56%		
TAXA DE CRESCIMENTO ZFM			-23,76%	-38,38%	-10,77%	14,11%	24,66%	1,19%	4,70%	-11,80%	-20,54%	-55,72%	
ÍNDICE EE (1980=100)			-23,34%	-31,45%	-6,51%	9,92%	17,56%	-1,37%	5,37%	-7,39%	-15,51%	-48,37%	
*MO = MÃO DE OBRA		100	76	47	42	48	60	60	63	56	44		
FONTE: SUFRAMA (2000)													

ANEXO 4														81		
BALANÇO DAS PRINCIPAIS EMPRESAS DE AV NA DÉCADA DE NOVENTA (EM US\$ MILHÕES)																
SHARP	1.990	VARIACÃO	1.991	VARIACÃO	1.992	VARIACÃO	1.993	VARIACÃO	1.994	VARIACÃO	1.995	VARIACÃO	1.996	1.998	VARIACÃO	1.999
ROL	222,51	-5,53%	210,20	-27,48%	152,48	3,42%	157,70	181,01%	411,61	-100,00%			639,38	421,42		
PL	99,39	-38,17%	81,45	10,76%	68,06	-67,77%	21,94	311,47%	90,27	-100,00%			169,62	79,51		
LL	10,39	-407,20%	-31,91	-117,80%	5,62	-400,58%	-16,88	-371,91%	45,90	-100,00%			43,51	-94,85		
DF	36,73	5,43%	38,73	152,05%	97,61	31,49%	128,34	-50,38%	63,69	-100,00%			125,89	190,75		
RFL	35,37	-208,50%	-38,38	-113,25%	5,09	-3223,93%	-158,90	-96,88%	-4,98	-100,00%			-41,29			
RPLL (%)	10,40	-589,04%	-51,90	-115,99%	8,30	-1027,71%	-77,00	-186,10%	50,90	-100,00%			25,70			
LC	1,10	-36,36%	0,70	-25,71%	0,52	36,48%	0,72	-8,33%	0,68	-100,00%			0,87			
EG (%)	46,50	35,48%	63,00	5,56%	68,50	35,34%	90,00	-21,00%	71,10	-100,00%			64,40			
NF	3.473,00	0,00%	3.473,00	0,00%	3.473,00											
PHILIPS	1.990	VARIACÃO	1.991	VARIACÃO	1.992	VARIACÃO	1.993	VARIACÃO	1.994	VARIACÃO	1.995	VARIACÃO	1.996	1.998	VARIACÃO	1.999
ROL	360,25	-45,08%	197,87	-4,77%	188,42	-13,38%	163,19	16,80%	190,61	42,92%	272,41	288,72%	1.058,91	414,62	-20,79%	328,42
PL	89,78	-6,48%	85,27	48,60%	97,00	11,73%	108,37						445,70	305,32	-51,75%	147,32
LL	29,38	-97,45%	0,75	2150,05%	16,88	-2,15%	16,51						40,54	-61,36	3,93%	-63,77
DF	27,24	-45,13%	14,94	-2,49%	14,57	123,90%	32,83						17,90	184,88	-50,10%	92,25
RFL	-62,99	-88,95%	-6,98	250,56%	-24,39	169,00%	-65,60						-7,26			
RPLL (%)	42,00															
LC																
EG (%)																
NF	20.700,00	-43,48%	11.700,00	0,00%	11.700,00											
CCE	1.990	VARIACÃO	1.991	VARIACÃO	1.992	VARIACÃO	1.993	VARIACÃO	1.994	VARIACÃO	1.995	VARIACÃO	1.996	1.998	VARIACÃO	1.999
ROL	151,55	-17,82%	124,55	-1,38%	122,84	47,06%	180,65	168,37%	481,20	55,77%	749,55	-19,54%	603,10	329,22	-33,69%	218,32
PL	177,88	-25,99%	131,64	6,38%	140,04	13,12%	158,42	143,20%	385,29	38,14%	524,54	3,52%	542,97	239,88	-29,04%	170,22
LL	-4,29	705,29%	-34,59	-104,94%	1,71	-902,29%	-13,72	-537,00%	59,95	42,35%	85,35	-47,26%	45,01	-13,63	-119,09%	2,60
DF	1,18	3987,12%	48,38	-63,58%	17,82	516,76%	108,68	35,70%	147,44	27,17%	187,50	5,77%	198,33	166,93	-27,84%	120,46
RFL	-29,87	65,45%	-49,41	58,70%	-78,42	0,52%	-78,83	24,43%	-98,09	-11,97%	-88,34	-72,80%	-23,66			
RPLL (%)	-2,40	995,83%	-26,30	-104,56%	1,20	625,00%	8,70	79,31%	15,80	4,49%	16,30	-48,08%	8,30			
LC	1,53	-20,26%	1,22	2,48%	1,25	4,00%	1,30	-5,38%	1,23	5,69%	1,30	-30,77%	0,90			
EG (%)	36,30	22,04%	44,30	-13,54%	38,30	46,48%	56,10	-14,97%	47,70	-9,22%	43,30	2,31%	44,30			
NF	4.470,00	0,00%	4.470,00	0,00%	4.470,00											
PHILCO	1.990	VARIACÃO	1.991	VARIACÃO	1.992	VARIACÃO	1.993	VARIACÃO	1.994	VARIACÃO	1.995	VARIACÃO	1.996	1.998	VARIACÃO	1.999
ROL	157,81	-11,51%	139,64	34,93%	188,42	-59,80%	75,75	38,38%	104,82				901,79	81,16		
PL	75,80	-45,27%	41,38	134,41%	97,00	-46,45%	51,94	97,94%	102,82				291,94	253,97		
LL	8,03	-929,45%	-50,02	-133,74%	16,88	4,61%	17,65	-46,76%	9,40				9,69	53,07		
DF	28,53	36,51%	38,95	-62,58%	14,57	353,28%	66,05	-100,00%	0,00				469,13			
RFL	-22,45	144,43%	-54,88	-55,56%	-24,39	60,38%	-39,11	-18,19%	-32,00				-29,29			
RPLL (%)																
LC																
EG (%)																
NF	4.197,00	5,15%	4.413,00	165,13%	11.700,00											
S. TOSHIBA	1.990	VARIACÃO	1.991	VARIACÃO	1.992	VARIACÃO	1.993	VARIACÃO	1.994	VARIACÃO	1.995	VARIACÃO	1.996	1.998	VARIACÃO	1.999
ROL	186,64	-42,41%	105,34	-8,98%	95,87	48,88%	140,82	112,32%	298,99	161,14%	780,79	23,83%	968,84	252,77	-24,13%	191,79
PL	55,82	-18,77%	45,34	47,09%	66,69	83,07%	108,75	106,13%	224,17	67,70%	375,93	20,02%	451,18	344,10	-25,99%	254,66
LL	11,05	-219,66%	-13,22	-245,31%	19,21	178,19%	53,05	34,50%	71,35	119,49%	156,61	-7,23%	145,28	-26,17	-178,66%	20,58
DF	0,11	338,70%	0,50	191,56%	10,10	112,20%	21,44	-74,32%	5,50	746,42%	46,59	-10,71%	41,60	80,41	-97,56%	1,96
RFL	-0,85	1249,94%	-8,72	-189,83%	7,83	157,88%	20,19	360,03%	92,88	-14,56%	79,36	-27,09%	57,87			
RPLL (%)																
LC																
EG (%)																
NF	2.810,00	0,00%	2.810,00	-38,83%	1.775,00											
GRADIENTE	1.990	VARIACÃO	1.991	VARIACÃO	1.992	VARIACÃO	1.993	VARIACÃO	1.994	VARIACÃO	1.995	VARIACÃO	1.996	1.998	VARIACÃO	1.999
ROL	212,40	-42,41%	122,33	-33,87%	80,90	-38,34%	49,88	432,75%	265,74	61,66%	429,61	14,82%	493,27	565,63	-65,74%	193,78
PL	91,03	56,43%	142,39	1,62%	144,70	-83,77%	52,42	81,91%	95,36	47,39%	140,54	-3,43%	135,72	27,61	39,04%	38,40
LL	-10,50	427,55%	-55,37	-85,95%	-7,78	-294,75%	15,15	57,50%	23,86	13,79%	27,15	-32,01%	18,46	-7,41	-286,55%	13,83
DF	22,52	-13,30%	19,52	-17,36%	16,13	25,38%	20,23	-3,07%	19,61	24,65%	24,44	101,22%	49,18	163,64	-9,28%	148,45
RFL	-28,36	57,55%	-44,68	2,87%	-45,97	-17,95%	-37,71	-96,32%	-1,39	641,63%	-10,28	57,83%	-16,23			
RPLL (%)									25,00	-22,80%	19,30	-29,53%	13,60			
LC									1,38	10,87%	1,53	-25,48%	1,14			
EG (%)									53,50	0,37%	53,70	26,68%	69,10			
NF	1.919,00	51,07%	2.899,00	0,00%	2.899,00											
EVADIN	1.990	VARIACÃO	1.991	VARIACÃO	1.992	VARIACÃO	1.993	VARIACÃO	1.994	VARIACÃO	1.995	VARIACÃO	1.996	1.998	VARIACÃO	1.999
ROL	74,06	102,13%	149,70	-19,03%	121,22	-14,89%	103,17	93,84%	200,00	10,07%	220,13	31,60%	289,68	92,58	-36,69%	58,61
PL	93,45	-0,58%	92,91	8,43%	100,74	99,52%	201,00	27,55%	256,37	7,77%	276,28	17,03%	323,33	295,28	-29,93%	206,89
LL	-39,84	-113,01%	5,18	268,82%	19,12	-12,32%	16,77	122,13%	37,24	-79,19%	7,75	797,44%	69,57	-17,81	-132,57%	5,80
DF					44,32	105,44%	91,05	-44,26%	50,75	74,70%	68,65	103,98%	180,83	83,21	-41,92%	48,33
RFL													-22,11			
RPLL (%)	-42,60	-113,15%	5,60	239,29%	19,00	-56,32%	8,30	74,70%	14,50	-80,69%	2,80	697,86%	21,50			
LC	5,86	-29,33%	4,00	-70,00%	1,20	-45,00%	0,86	238,36%	2,22	-24,32%	1,68	-13,89%	1,45			
EG (%)	9,90	279,80%	37,60	-8,24%	34,50	4,64%	38,10	-33,24%	24,10	21,56%	29,30	41,30%	41,40			
NF																
PANASONIC	1.990	VARIACÃO	1.991	VARIACÃO	1.992	VARIACÃO	1.993	VARIACÃO	1.994	VARIACÃO	1.995	VARIACÃO	1.996	1.998	VARIACÃO	1.999
ROL	77,76	-31,91%	52,95	-9,21%	46,07	19,06%	57,24	209,21%	176,88	62,43%	287,47	-27,41%	208,67	164,35	-35,11%	106,64
PL							39,43	38,24%	53,72	6,56%	57,25	15,06%	65,87	26,68	-51,81%	12,91
LL							-0,46	385,24%	-2,22	-147,52%	1,06	1116,23%	12,86	-12,66	-59,59%	-5,12
DF									1,98	927,84%	20,33	73,26%	35,23	24,13	5,32%	25,41
RFL							13,74	39,61%	19,18	-64,18%	6,87	-73,02%	1,85			
RPLL (%)													19,50			
LC													2,05			
EG (%)													41,60			
NF	1.496,00	0,00%	1.496,00	0,00%	1.496,00											
SANYO	1.990	VARIACÃO	1.991	VARIACÃO	1.992	VARIACÃO	1.993	VARIACÃO	1.994	VARIACÃO	1.995	VARIACÃO	1.996	1.998	VARIACÃO	1.999
ROL	41,39	-15,19%	35,10	-28,58%	25,08	41,12%	35,39	282,40%	135,35	57,08%	212,81	33,07%	282,93	119,40		
PL	16,78	1289,21%	229,71	-2,33%	224,35	-3,46%	216,59	50,21%	325,34	10,00%	357,87	-3,92%	343,85	5,55		
LL	0,98	-2100,34%	-19,59	-104,25%	0,83	99,08%	1,66	1308,17%	23,32	-38,15%	14,42	-60,39%	5,71	-41,96		
DF	8,31	223,44%	26,87	-35,76%	17,26	54,96%	26,75	46,66%	39,23	25,96%	49,42	167,78%	132,33	59,17		
RFL	-0,83	2584,59%	-22,06	-23,06%	-18,98	15,90%	-18,68	-184,61%	16,85	-82,58%	2,90	-380,85%	-7,58			
RPLL (%)	5,80	-246,55%	-8,50	-104,71%	0,40	100,00%	0,80	800,00%	7,20	-44,44%						

[illegible]

[illegible]

[illegible]